

جامعة حلب

كلية الطب

قسم الجراحة

شعبة الجراحة العظمية

نتائج تدبير كسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة عند البالغين

بحث علمي لنيل شهادة ماجستير الدراسات العليا في الجراحة العظمية

إعداد الدكتور

محمد عبد الفتاح بحر

2011/2010



جامعة حلب

كلية الطب

قسم الجراحة

شعبة الجراحة العظمية

نتائج تدبير كسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة عند البالغين

بحث علمي لنيل شهادة ماجستير الدراسات العليا في الجراحة العظمية

إعداد الدكتور

محمد عبد الفتاح بحر

إشراف

الأستاذ الدكتور يوسف سبسبي

أستاذ الجراحة العظمية ــ مشفى حلب الجامعي

2011/2010



جامعة حلب

كلية الطب

قسم الجراحة

شعبة الجراحة العظمية

نتائج تدبير كسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة عند البالغين

بحث علمي لنيل شهادة ماجستير الدراسات العليا في الجراحة العظمية

إعداد الدكتور

محمد عبد الفتاح بحر

إشراف

الأستاذ الدكتور يوسف سبسبي

أستاذ الجراحة العظمية ــ مشفى حلب الجامعي

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات نيل شهادة الدراسات العليا في اختصاص الجراحة العظمية من كلية الطب البشري – جامعة حلب

2011/2010

<u>شهادة</u>

أشهد أن العمل المقدم في هذه الرسالة هو نتيجة بحث قام به المرشح طالب الدراسات العليا الدكتور محمد عبد الفتاح بحر في قسم الجراحة العامة – شعبة الجراحة العظمية–كلية الطب البشري ــ جامعة حلب بإشراف الدكتور يوسف سبسبي الأستاذ في قسم الجراحة العامة – شعبة الجراحة العظمية في كلية الطب ــ جامعة حلب .

وأن أية مراجع لأخرى ذكرت في هذا العمل موثقة في نص الرسالة و حسب ورودها في النص.

المرشح طالب الدراسات العليا	**المشرف على الرسالة**
الدكتور محمد عبد الفتاح بحر	**الأستاذ الدكتور يوسف سبسبي**

تصريح

أصرح بأن هذا البحث بعنوان" نتائج تدبير كسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة عند البالغين "

لم يسبق أن قبل للحصول على أية شهادة ، ولا هو مقدم حالياً للحصول على شهادة أخرى

المرشح طالب الدراسات العليا

الدكتور محمد عبد الفتاح بحر

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ / / 2010 م .

وأجيزت

عضو عضو المشرف على الرسالة

الأستاذ الدكتور يوسف سبسبي

كلمة شكر

وأخيراً ......

حانت لحظة الوداع ، بعد 5 سنوات مليئة بالعمل والجهد ، نهلنا منها من معين لا ينصب ، واكتسبنا خبرات عملية ومعلومات نظرية قيمة وما كان لنا ذلك إلا بجهود أساتذة مخلصين وتضحياتهم الذين أخذوا على عاتقهم مهمة وضعنا على الطريق الصحيح لهم منا كل التقدير والاحترام .

ولا يسعني إلا أن أتوجه بالشكر إلى أساتذتي الكرام، حانياً الرأس، وشاكراً فضلهم،وأخص بالذكر :

الأستاذ الدكتور يوسف سبسبي الأستاذ في شعبة الجراحة العظمية الذي تفضل مشكوراً بالإشراف على الرسالة.

والأستاذ الدكتور محمد ماهر الأعرج رئيس شعبة الجراحة العظمية على دعمه ومساندته.

والأستاذ المساعد الدكتور بكري دبلوني الأستاذ المساعد في شعبة الجراحة العظمية على ثقته . والمدرس الدكتور جمال قطنه جي على وقته الثمين .

كما أكن كل الاحترام والتقدير للدكتور أحمد فؤاد العمر والدكتور رضوان حوكان لما بذلوه لنا من جهد و علم.

كما أتوجه بالشكر إلى زملائي الكرام، الذين قضينا معاً فترة من أهم فترات حياتنا، متمنياً لهم دوام النجاح والتوفيق، والمضي قدماً للتزود من مناهل العلم والمعرفة .

وكذلك أشكر من لا أذكر أسمائهم ممن لهم فضل علي ....

ورب فضل مجهول ــ من صاحبه ــ أفضل من فضل معلوم .

الفهرس

فهرس الجداول

فهرس الأشكال البيانية والصور

المقدمة

إن التقدم العلمي والأبحاث المتلاحقة تقدم لنا باستمرار طرقاً جديدة لاستجدال الكسور المختلفة.
وفي العقود الأخيرة تم وضع خطط علاجية لتدبير هذه الكسور وفقاً لاستطبابات معينة وذلك للحصول على أفضل النتائج .

أهمية البحث

تأتي أهمية البحث من كونه يبحث في الدور الذي تلعبه الطرق المختلفة في علاج مجموعة من الكسور التي تصيب شريحة عمرية واسعة وهامة في المجتمع، وتعد من الكسور المسببة للعجز والشائعة بعد حوادث السير والسقوطات.
ونظراً للاختلاف الواسع بين هذه الطرق العلاجية من حيث تسليخ الأنسجة (خسارة دم، أذية أنسجة، إنتان) والتقنية الجراحية وسرعة الشفاء فإن هذا البحث يعتبر مهماً للوصول إلى الطريقة المثلى لعلاج كل نمط من أنماط هذه الكسور.

هدف البحث

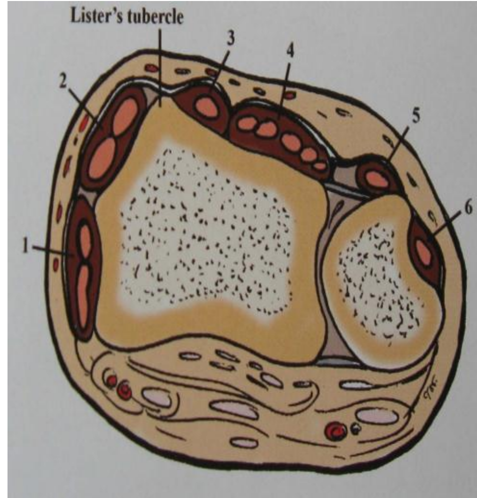
دراسة نتائج معالجة كسور أسفل الكعبرة لدى البالغين بالطرق المحافظة والجراحية (المغلقة والمفتوحة) ومقارنة هذه النتائج مع الدراسات العالمية.

الباب الأول
القسم النظري

الفصل الأول
لمحة تشريحية

تتألف النهاية البعيدة للكعبرة من أربعة سطوح : ــ

١ ــ **السطح الخلفي** [1][2] : محدب قليلاً ويتشكل من أخاديد تتوضع فيها الأوتار الباسطة وتعتبر أهمهـــا وتر باسطة الإبهام الطويلة الذي يعتبر خلف حدبة ليستر Listers tubercle وهو الموقع الذي يتمـــزق فيـــه الوتر بعد الحوادث الرضية. انظر الشكل رقم (١) ، (٢).





الشكل(٢)

الشكل (١)

٢ ــ **السطح الوحشي** [1][2] : ويمثل النتوء الابري الكعبري وهو مكان ارتكاز الرباط الكعبري الجانبي Radial collateral ligament ، إن النتوء الابري للكعبرة يتبارز إلى مستوى أبعد من المفصـــل الكعبـــري الزندي بحوالي ١٢ ملم ، وينساب السطح المفصلي للكعبرة باتجاه الناحية الزندية بزاوية قـــدرها ٢٢ درجـــة .انظر الشكل رقم (٣).

٣ ــ **السطح الأنسي** [1][2] : يوجد فيه غضروف يغطي سطحاً مقعراً يتمفصل مع رأس الزند لتشـــكيل المفصل الكعبري الزندي البعيد . انظر الشكل رقم (٤).

٤ ــ **السطح الأمامي**[1][2]: وهو سطح مقعر أيضاً تفرشه العضلة الكابة المربعة وتمر أمامهـــا الأوتـــار العاطفة والعصب الناصف عند دخولها النفق الرسغي . انظر الشكل رقم (٥)

ـ إن المفصل الكعبري الرسغي [3][4] مفصل زليلي Synovial وسطحه يفضي باتجاه أمامي وزندي وله سطحين مقعرين يتمفصلان مع العظم الزورقي والهلالي، والانحناء الأمامي يشاهد على الصورة الجانبية ويقدر بحوالي ١٠ درجات ويفيد في تقدير الانزياح الخلفي للكعبرة أثناء الكسر . الشكل رقم (٦).


الشكل(٣)


الشكل(٤)


الشكل(٥)

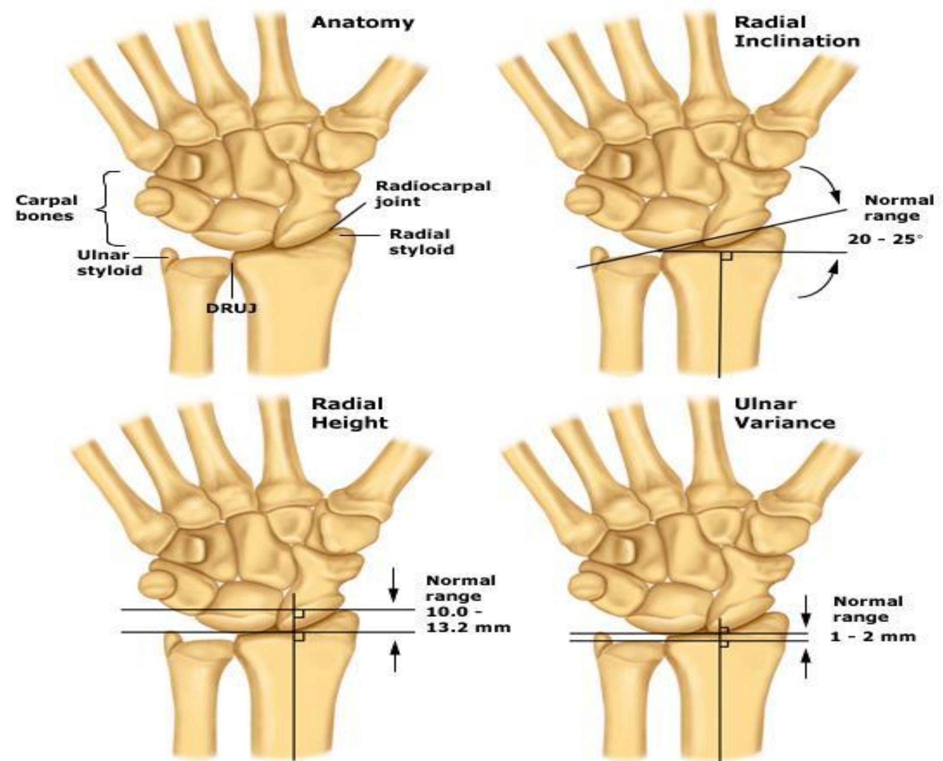

الشكل(٦)

ـ التفاوت الزندي [3][4] (هو المسافة بين خط مماسي للسطح المتمفصل الكعبري وخط آخر مماسي للسطح المفصلي الزندي وهي حوالي ١ – ٢ ملم (الزند أقصر).

ـ يمتد الناتئ الابري [1][3]للزند بمسافة قدرها ١سم بعد رأس الزند.

ـ يرتكز الغضروف الليفي المثلثي[1][3] على الناحية الوحشية لقاعدة النتوء الزندي الابري في حين أن الرباط الجانبي الزندي يرتكز على قمة النتوء الابري .

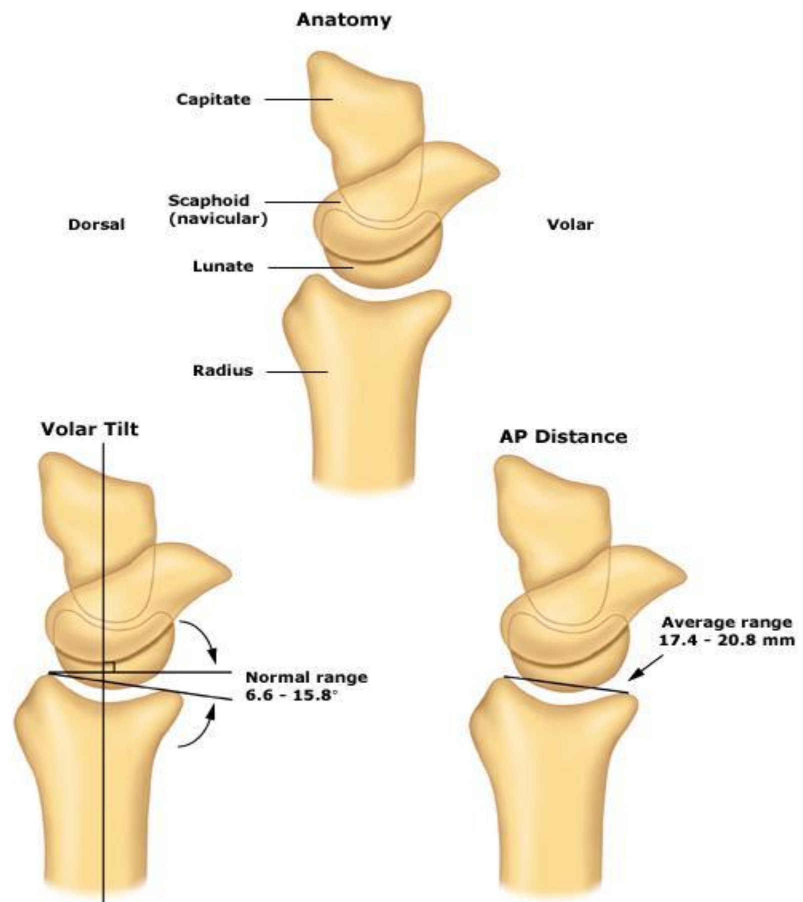
انظر الشكل رقم (٧–١١).



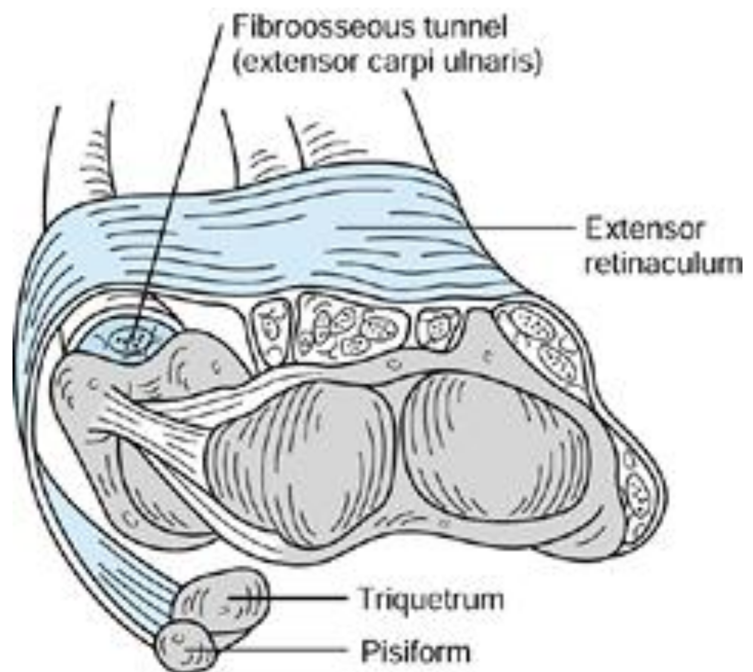
الشكل(٧)



الشكل (٨)



الشكل(٩)



الشكل (١٠)



الشكل(١١)

الفصل الثاني

لمحة عن كسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة

*** نسبة الحدوث والاصابة [3][4] :**

ــ تعتبر كسور النهاية البعيدة للكعبرة من الكسور الشائعة جداً حيث تشكل ١٠–١٥% من الكسور المشاهدة في قسم الإسعاف **[3][4]**.

الجنس : توزع هذه الكسور حسب الجنس بنسبة ١:٣ إناث : ذكور في الأعمار المتقدمة (> ٦٥ سنة) . أما في الأعمار الصغيرة (١٨ – ٣٠ سنة) فإن هذه النسبة تكون ١:٤ ذكور : إناث بسبب اختلاف النشاط الرياضي في هذه الفترة من العمر**[3][4]** .

ــ العمر : إن التوزع العشوائي لهذه الكسور يتبع الشكل ثنائي النمط (Bifocal) حيث تكون القمة في فئتين من العمر (١٨ – ٣٠ سنة) ، (> ٦٥ سنة) **[3][4]**.

ــ العرق : لا يلاحظ وجود علاقة معينة مع أي نمط من الأعراق **[3][4]**.

***أسباب حدوث الكسر [3][6]:**

في الأعمار الصغيرة تكون قوة العظم أكبر لذا فإن قوة أكبر تكون ضرورية من أجل إحداث الكسر مثل حوادث السير ، السقوط من ارتفاعات عالية .

في حين أن الأشخاص المتقدمين في العمر تكون عظامهم ضعيفة البنية . لذا فإن رضوض بسيطة مثل السقوط على وضعية الوقوف تكون كافية للتسبب في كسر العظم .

*** الآلية الإمراضية لحدوث الكسر [2][4]:**

عادة ما تكون الآلية الإمراضية واضحة نسبياً حيث يتعرض العظم لقوة أو حمل (Load) أكثر من قدرته على التحمل (Sustain) .

إن السقوط على اليد وهي في وضعية الانعطاف الظهري ٤٠ – ٩٠ درجة يتسبب في حدوث كسر مع تبديل ظهري. أما الكسور ذات التبدل الراحي فلها آلية معقدة مع أنها غالباً تحدث بسبب السقوط على ظهر اليد وهي معطوفة راحياً على الرغم من أن ذلك قد يسبب تبدل ظهري أيضاً[3] .

إن السقوط على اليد أثناء كون الساعد في وضعية الاستلقاء متبوعاً بالكب حول معصم منبسط ومثبت تشكل الآلية الأكثر شيوعاً لحدوث الكسر .

ويمكن تقسيم هذه الآلية إلى ما يلي [7] :

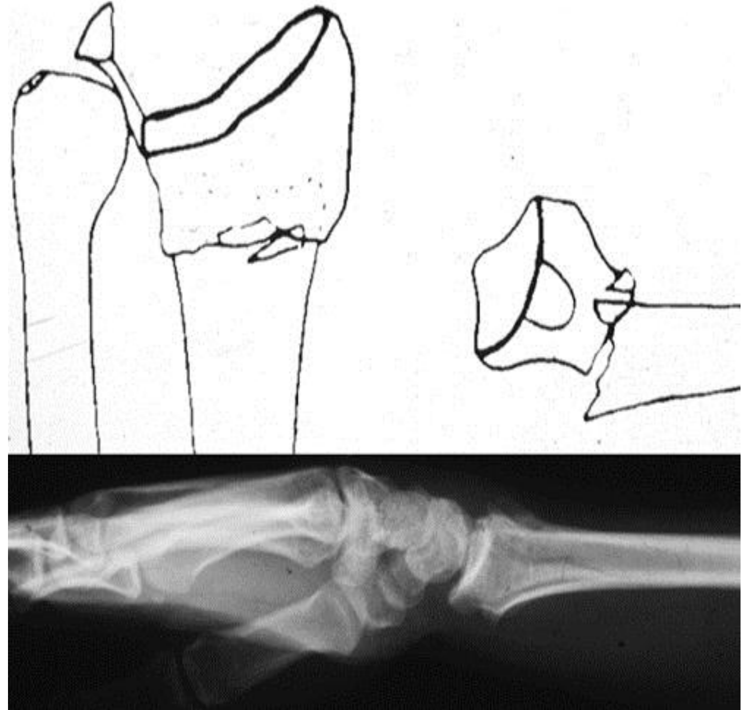
١ ــ العطف أو الثني البسيط (Simple bending) شكل رقم (١٢)

٢ ــ الانضغاط (Compression) الأشيع حدوثاً شكل رقم (١٣)

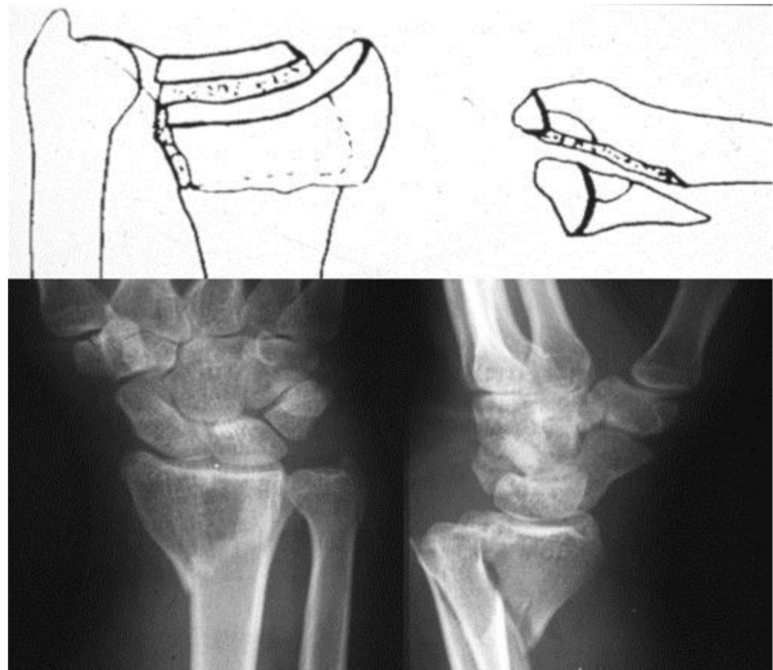
٣ ــ القوة الجازة (Shearing) وعادة ما تكون غير ثابتة شكل رقم (١٤)

٤ ــ الكسر مع الخلع : شكل رقم (١٥)

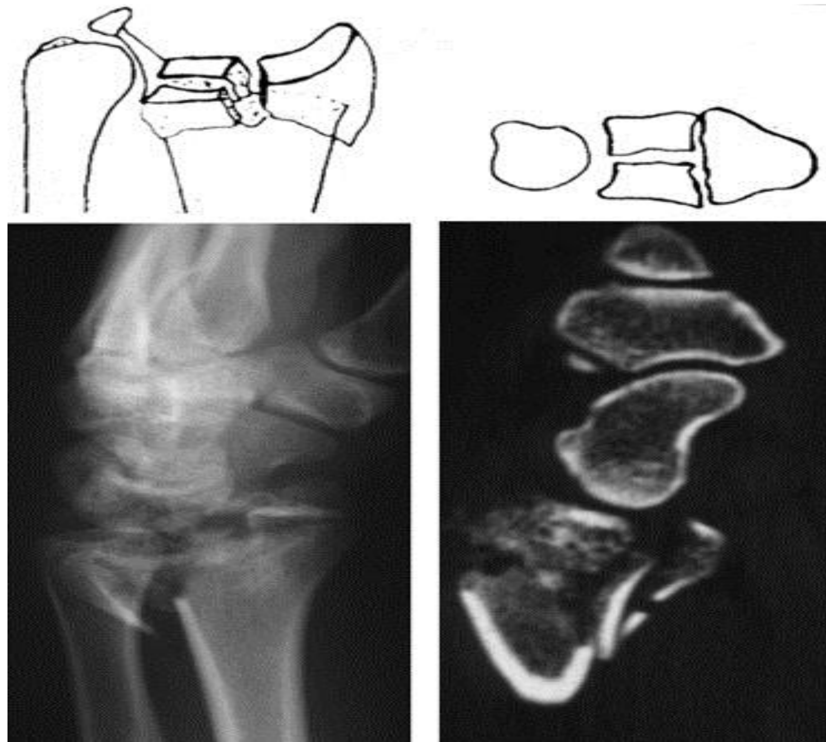
٥ ــ آلية مجتمعة معقدة : قوة عالية ، تفتت العظم ، كسور مفتوحة شكل رقم (١٦).



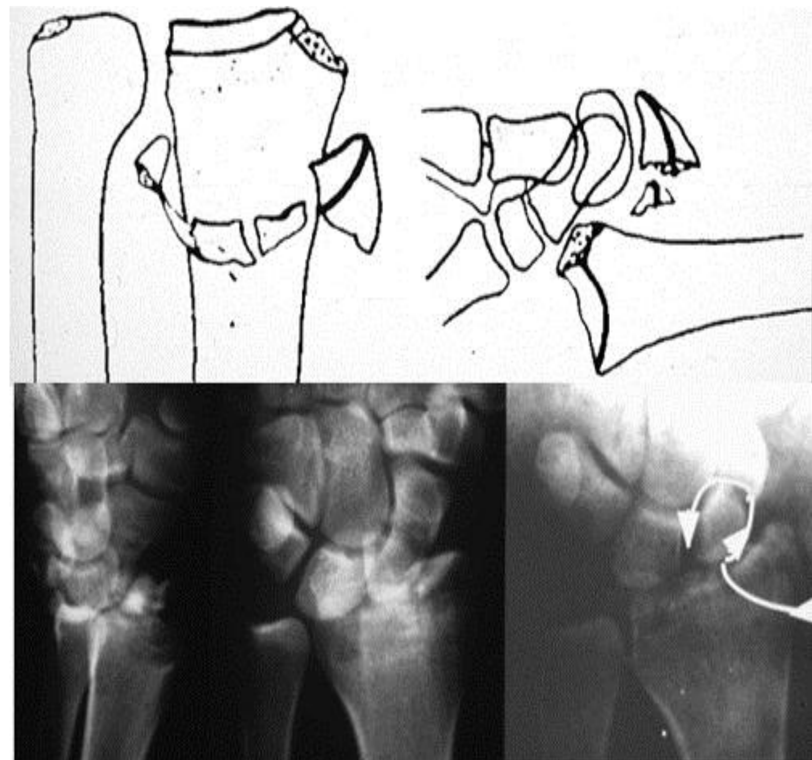
الشكل(١٢) simple bending



الشكل(١٣) compression



الشكل(١٤) shearing



الشكل(١٥) كسر مع خلع



الشكل(١٦) آلية معقدة

الفصل الثالث

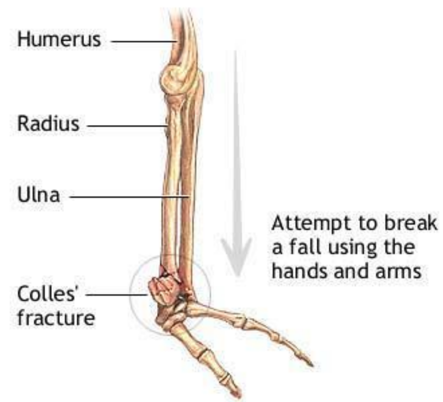
تصنيف كسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة

توجد عدة تصانيف لكسور أسفل الكعبرة أهمها :

A/ تصنيف (Fernandez) (1963) [3][5][6]:

وضع فيرنانديزالتصنيف التالي في عام ١٩٩٥ ويتألف من :

١ ــ كسر خارج مفصلي كردوسي مثل كسر كولس (Colles)[6][3] حيث سـمي تبعـاً للعـالم الإيرلنـدي إبراهام كولس (١٧٣٣- ١٨٤٣) شكل رقم ١٧-١٨ .



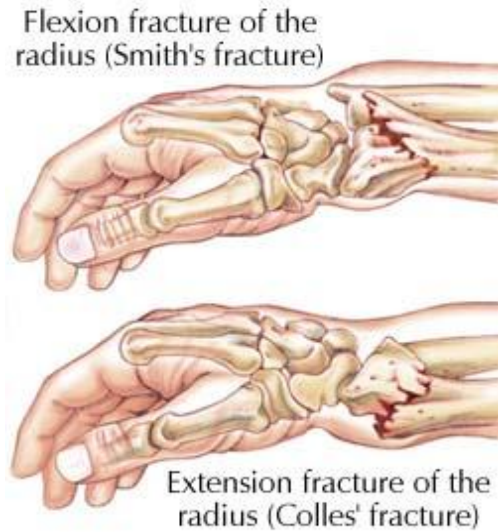
الشكل(١٧)


الشكل(١٨)

أو مثل كسر سميث (Smith)[6][3] الذي سمي تبعاً للعالم الايرلندي روبرت سميث (١٨٠٧-١٨٧٣) شـكل رقم ١٩-٢٠-٢١

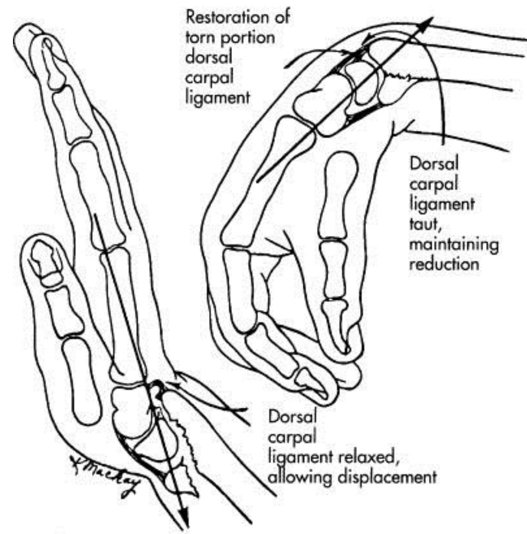

الشكل(١٩)


الشكل(٢٠)

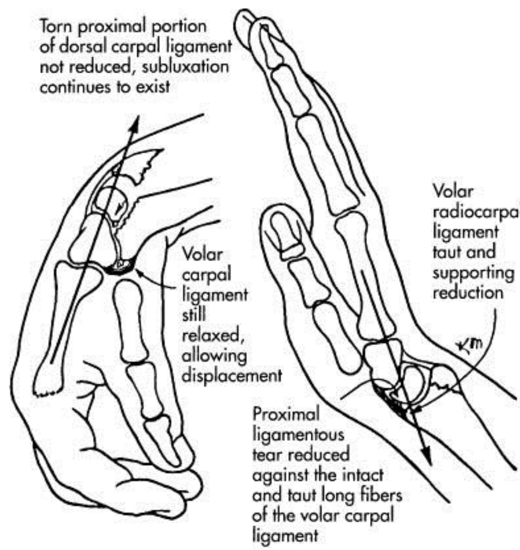


الشكل(٢١)

٢- كسور داخل مفصلية التي تحدث بسبب قوة جازة (Shearing) مثل كسر بارتون (راحي - ظهـــري) أو كسر الناتئ الابري الكعبري [3][5] شكل رقم (٢٢-٢٣)



الشكل(٢٢)

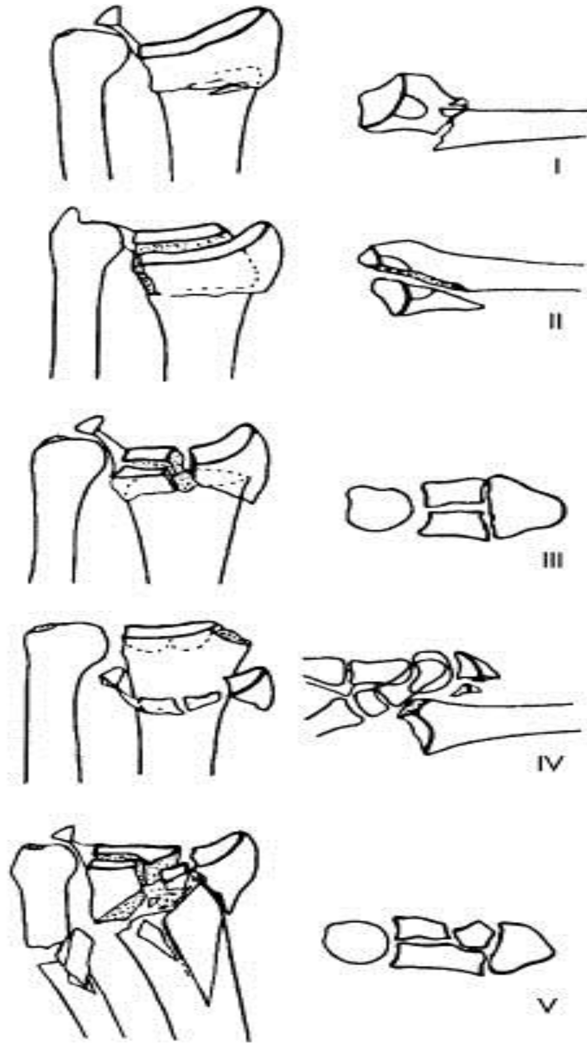


الشكل(٢٣)

٣ ــ كسور داخل مفصلية التي تحدث بسبب قوة انضغاطية (Compression) وتشمل الكسور المعقدة داخل المفصل أو كسر بيلون الكعبري[3].

٤ ــ الكسور الانقلاعية التي تحدث في حالة كسر الخلع للمفصل الكعبري الرسغي[3].

٥ ــ الكسور التي تحدث بسبب قوة هائلة أو إصابة شديدة وتحدث أذية بالغة للعظم انظر الشكل (٢٤).



الشكل(٢٤)

B/ تصنيف frykman (١٩٦٧)[2][3][4]

١ ــ كسر خارج مفصلي

٢ ــ كسر خارج مفصلي مع كسر في الزند

٣ ــ كسر داخل مفصلي (المفصل الكعبري الرسغي)

٤ ــ كسر داخل مفصلي (المفصل الكعبري الرسغي) مع كسر في الزند

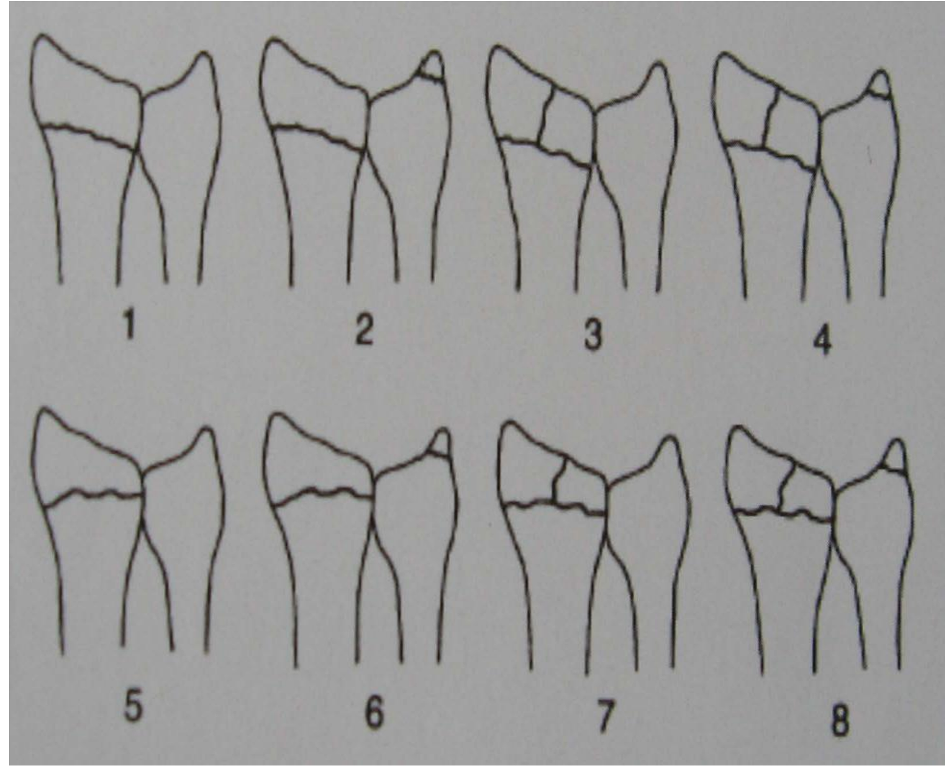
٥ ــ كسر في المفصل الكعبري الزندي

٦ ــ كسر في المفصل الكعبري الزندي مع كسر في الزند

٧ ــ كسر داخل مفصلي تتضمن المفصل الكعبري الزندي المفصل الكعبري الرسغي

٨ ــ كسر داخل مفصلي تتضمن المفصل الكعبري الزندي المفصل الكعبري الرسغي مع كسر في الزند .

انظر الشكل (٢٥)



الشكل(٢٥)

C/ تصنيف AO/ASIF [2][6]

لقد وضع التصنيف في فبراير ٢٠٠٢ وتم تعديله في يوليو ٢٠٠٩

a ــ كسر خارج مفصلي :

a1 ــ كسر معزول لنهاية السفلية للكعبرة

a2 ــ كسر النهاية السفلية للكعبرة مع الناتئ الابري الزندي

a3 ــ كسر الكعبرة مع انضغاط البصلة .

b ــ كسر حافة ضمن المفصل :

b1 ــ الناتئ الابري للكعبرة .

b2 ــ الحافة الظهرية للكعبرة .

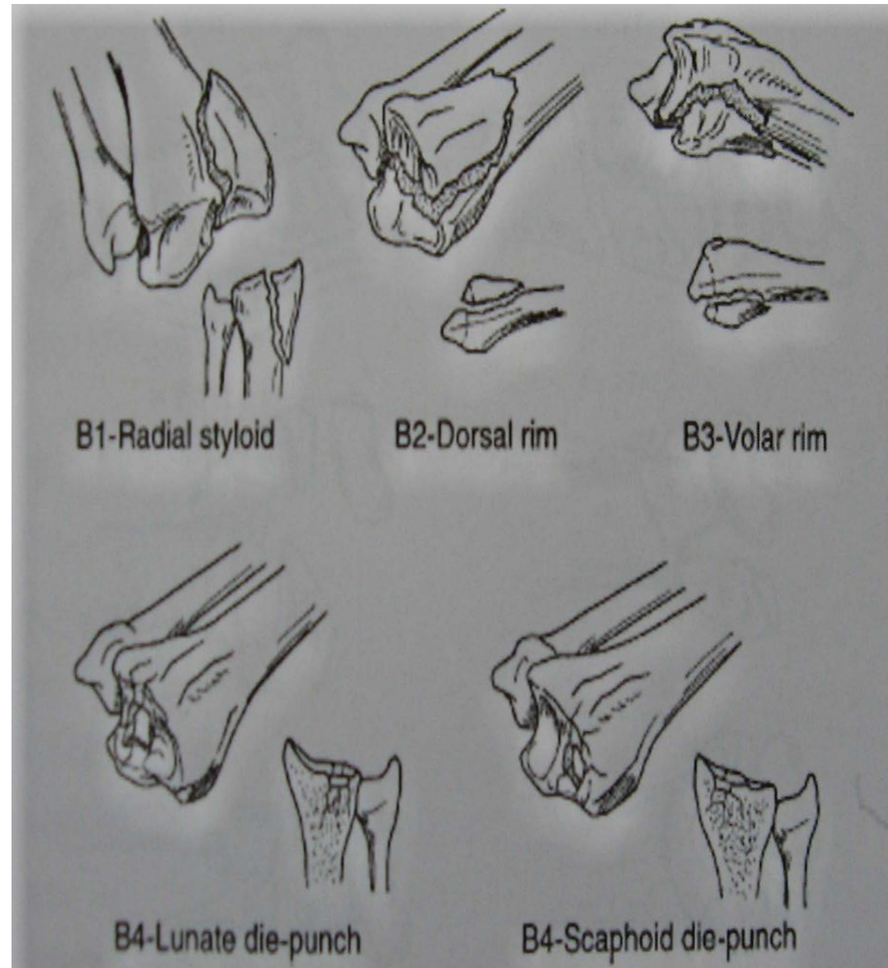
b3 ــ الحافة الراحية للكعبرة . انظر الشكل (٢٦)

c ــ كسر معقد داخل المفصل :

c1 ــ داخل مفصلي غير متبدل .

c2 ــ داخل مفصلي متبدل .

c3 ــ كسر متفتت مع اشتراك البصلة وجسم العظم .



الشكل(٢٦)

D/ تصنيف كسر سميث حسب توماس [2]:

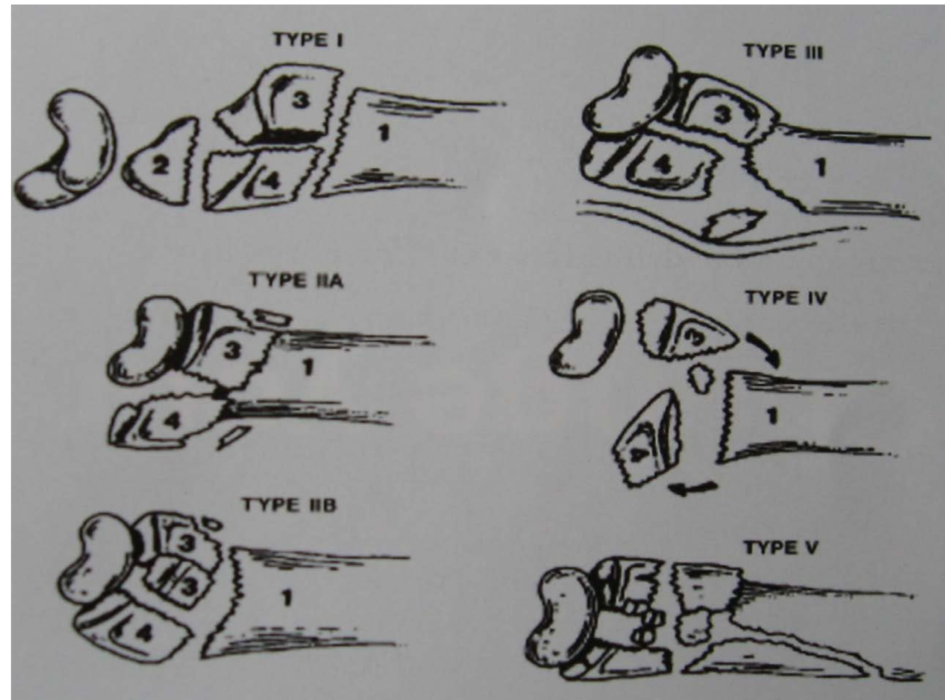
Type I : خارج مفصلي

Type II : يعبر السطح المفصلي

Type III : يعبر المفصل الكعبري الرسغي

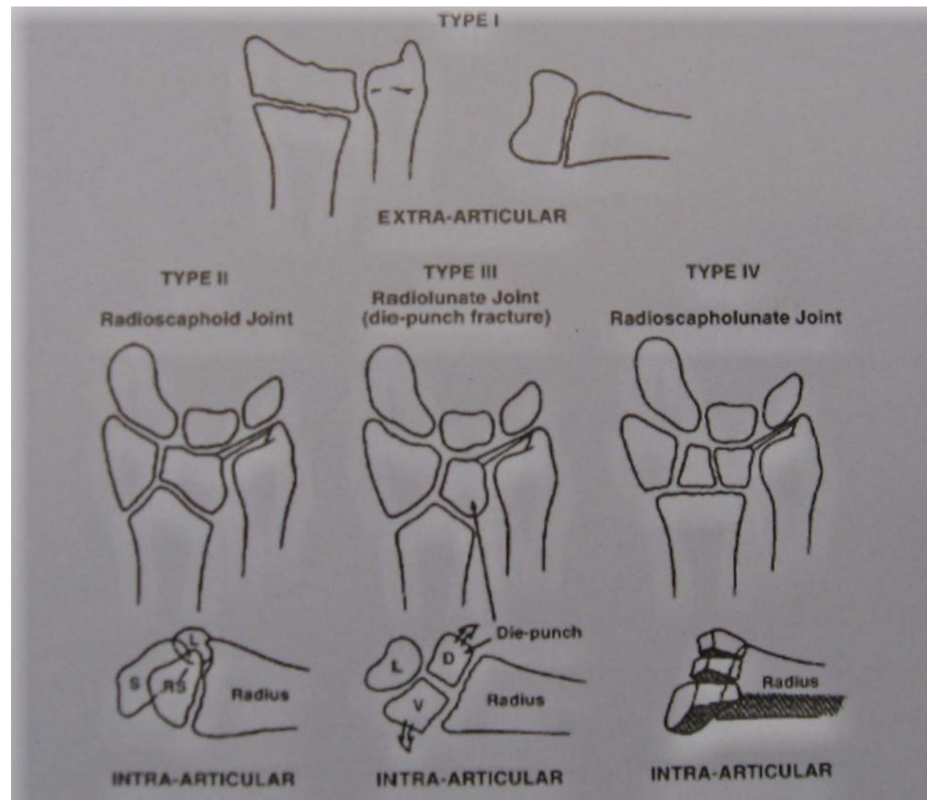
E/ تصانيف أخرى[5]ـ

ـ تصنيف ميلون Melone ١٩٨٤ : ويعتمد على أربعة قطع (جسم الكعبرة ، الناتئ الابري، القطعة الظهرية والقطعة الراحية) الشكل رقم (٢٧) .



الشكل(٢٧)

ـ تصنيف مايو Mayo ١٩٨٦ :وهو إما خارج مفصلي ، داخل مفصلي ، كعبري زورقـــي أو كعبـــري هلالي الشكل رقم(٢٨) .



الشكل(٢٨)

F /تصنيف الكسور المفتوحة Open Fracture Classification [2][7]:

في عام ١٩٧٦ وضع Custilo & Anderson تصنيفاً للكسور المفتوحة ، وقد عدل في عام ١٩٨٤، وهــذا التصنيف المعدل يرتكز على حجم الجرح، ودرجة أذية الأنسجة الرخوة وأذيــة الســمحاق، وعلــى الأذيــات الوعائية المرافقة .

تقسم الكسور المفتوحة إلى ثلاثة أنماط :

Type I : كسر مفتوح مع جرح نظيف بطول أقل من ١ سم ، وهو عادة ما يكون نتيجة ثقب الجلد بحافــة العظــم الحادة أثناء الأذية .

Type II : كسر مفتوح مع جرح أطول من ١سم ، لكن دون أذية شديدة بالأنسجة الرخوة ودون تكــوّن شــرائح أو انقلاعات جلدية.

Type III : وهو بدوره يقسم إلى 3 تحت أنماط :

Type III A : كسر مفتوح مع أذية أنسجة رخوة واسعة وتكون شرائح جلدية انقلاعية، لكن مع الحفاظ على تغطية جيدة للجرح بهذه الشرائح، وهذه المجموعة تضم أيضاً :

* الكسور الناجمة عن رضوض عالية الطاقة بغض النظر عن حجم الجرح .

* الكسور القطعية أو المفتتة بشدة وبغض النظر عن حجم الجرح .

Type III B : كسر مفتوح مع أذية أنسجة رخوة شديدة مع تعري السمحاق وانكشاف العظم من خلال الجــرح، إذ لا توجد أنسجة رخوة كافية للتغطية، والكسر عادة مفتت بشدة.

Type III C : كسر مفتوح مع أذية شريانية تتطلب الإصلاح الفوري و بغض النظر عن حجم الجرح ودرجة أذية الأنسجة الرخوة .

G.تصانيف أذيات الأنسجة الرخوة Soft Tissue Injuries Classification [3][8]

- تصنيف Tscherne & Gatzen لأذيات الأنسجة الرخوة في الكسور المغلقة والمفتوحة :

ــ **أذيات الأنسجة الرخوة في الكسور المغلقة** : وصنفت إلى أربع درجات :

Grade (0) : أذية الأنسجة الرخوة غير موجودة أو طفيفة .

Grade (1) : سحجة سطحية مع تكدم موضعي لجلد أو العضلات .

Grade (2) : سحجة عميقة مع تكدم موضعي للجلد والعضلات .

Grade (3) : تكدم واسع أو هرس للجلد مع تحطم العظم .

ـــ أذية الأنسجة الرخوة في الكسور المفتوحة : وصنفت إلى أربع درجات أيضاً :

Grade (1) : تسحج الجلد بواسطة القطع المكسورة الحادة من الداخل مع أو بدون تكدم خفيف للجلد .

Grade (2) : أي نمط من التسحج الجلدي مع تكدم الأنسجة الرخوة أو الجلد مع تلوث متوسط الشـــدة وهـــذا يمكن أن يحدث مع أي نمط من الكسور .

Grade (3) : يترافق الكسر مع أذية أنسجة رخوة واسعة، غالباً ما يترافق مع أذية وعاء دموي كبيـــر و / أو أذية عصبية، إن كل الكسور المترافقة مع نقص تروية للطرف وتفتت عظمـــي شـــديد تنـــدرج ضـــمن هـــذه المجموعة، إضافة إلى الحالات المترافقة مع تناذر الحجرات .

Grade (4) : بتر تحت كامل أو بتر كامل للطرف، وهو ما يعرف بانفصال كل التراكيب التشريحية الهامـــة، وخاصة الأوعية الكبيرة مع نقص تروية كامل.

الفصل الرابع

الفحص السريري والشعاعي

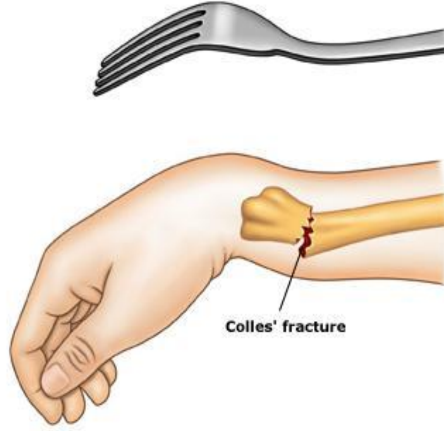
* الفحص السريري[2][6]:

عند فحص مريض يعاني من كسر أسفل عظم الكعبرة يجب التركيز على ما يلي :

ــ قصة رض أو سقوط .

ــ ألم ، مض ، وذمة

ــ تشوه في شكل المعصم انظر الشكل (٢٩)



الشكل(٢٩) تشوه شوكة العشاء Dinner fork deformity

ــ مجال الحركة (عطف) بسط، كب ، استلقاء ، غالباً ما يكون ضمن الطبيعي .

ــ الفحص العصبي الوعائي : ــ العصب الناصف غالباً ما يتعرض للانضغاط ، لذا يجب إجراء الفحص الحسي (خاصة الابهام والسبابة) والفحص الحركي.

ــ التأكد من النبض الكعبري والتروية الشعرية للأصابع .

ــ كسر سابق في نفس المكان أو أماكن أخرى .

ــ فحص العظم الزورقي للتأكد من عدم وجود كسر مرافق .

ــ فحص المفاصل الأخرى (المرفق ، الكتف) وعظام الساعد .

ــ التأكد من عدم وجود تشوهات عظمية أو أمراض وراثية أو استقلابية .

ــ عوامل طبية داخلية أخرى (نقص تروية قلبية أو دماغية، داء سكري)

*** الفحص الشعاعي[8][9]:**

١) الصورة الخلفية الأمامية (PA) :

ــ النهاية البعيدة للكعبرة والزند (Distal Radius, ulna)

ــ عظام الرسغ (Carpal bones)

ــ ارتصاف الرسغ (Carpal alignment)

ــ الاختراق الزورقي الهلالي (S.L Diastasis)

ــ الميلان الكعبري Radial tilt

٢)الصورة الجانبية (Lateral) :

ــ الميلان الظهري أو الرامي (Volar - Dorsal)

ــ التفت الظهري (Dorsal Comminution)

ــ خلع أو تحت خلع المفصل الزندي الكعبري (Disloc / sublux DRUJ)

ــ تزوي العظم الهلالي (lunate Angulution)

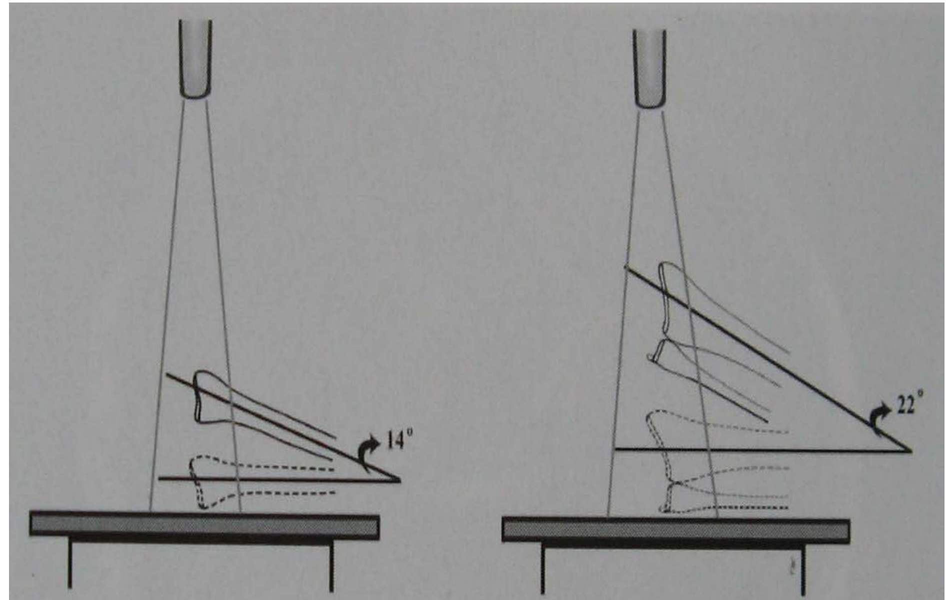
٣)الصورة الجانبية المعدلة :

(Modified lateral view 30 degree proximal view) انظر الشكل (٣٠)

ــ السطح المفصلي

ــ الحافة الراحية

ــ الحفرة الهلالية (lunate facet)



الشكل(٣٠)

٤) ٣٠ ــدرجة رأسية 30 degree ــ تظهر الحافة الظهرية للزند

وهنالك أيضاً استقصاءات شعاعية أخرى منها [6][9][10] :

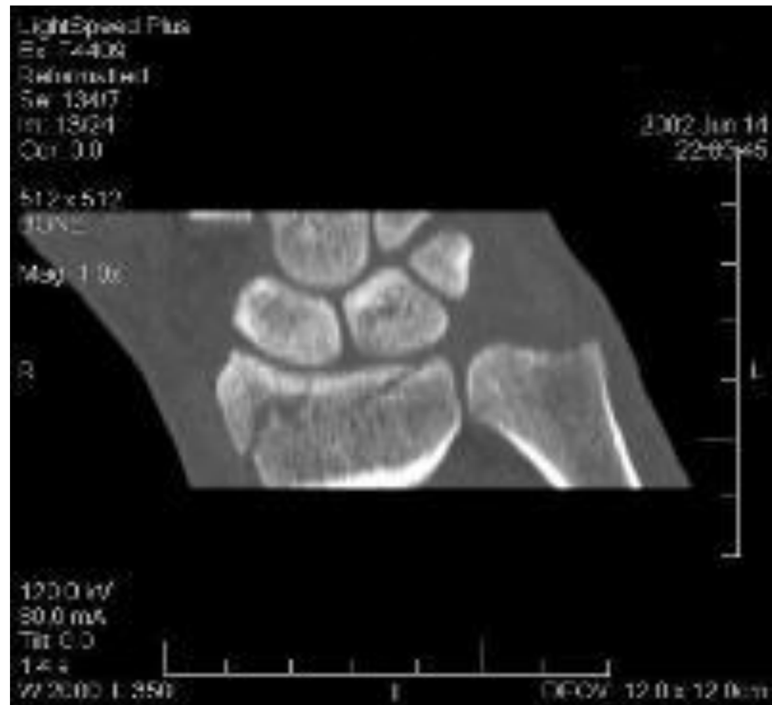
١ً ــ التصوير المقطعي : Tomography

٢ً ــ الطبقي المحوري أو الطبقي المحوري الثلاثي الأبعاد أو البنائي
3 D C-T a reconstruction C-T
انظر الشكل رقم (٣١)

٣ً ــ التصوير الشرياني الظليل Angiography

٤ً ــ EMG ، NCT

٥ً ــ الرنين المغناطيسي لدراسة أذية الأنسجة الرخوة والأربطة .



الشكل (٣١)

الفصل الخامس

العلاج

A ــ العلاج البدئي (Initial treatment)[2][7]

١ــ !! ABCD

٢ــ الكسر المفتوح : غسل وتنضير

٣ــ الكسر المترافق مع الخلع : رد الخلع المرافق

٤ــ أذيات عصبية وعائية : رد الكسر مبدئياً في الوضعية الملائمة للأذية والمراقبة الحثيثة ، وفي حال عدم تحسن الوضع يرجى إجراء استشارة اختصاصية .

٥ــ تناذر الحجرات : رد الكسر مبدئياً ــ رفع الطرق ــ والمراقبة الحثيثة وقياس الضغط داخل الحجرات وإجراء خزع للصفاق في حال وجود استطباب .

B ــ رد الكسر (Reduction)[2][3][4]:

١ ــ استطباب الرد :

ــ قصر الكعبرة > ٥ ملم

ــ تزوي السطح المفصلي للكعبرة > ١٥ درجات ظهري

> ٢٠ درجة راحي

ــ تبدل أو انزياح مفصلي > ٢ ملم

ــ الميلان الكعبري على الصورة الأمامية الخلفية > ١٥ ملم

ــ عدم ثباتية المفصل الكعبري الزندي البعيد DRUJ

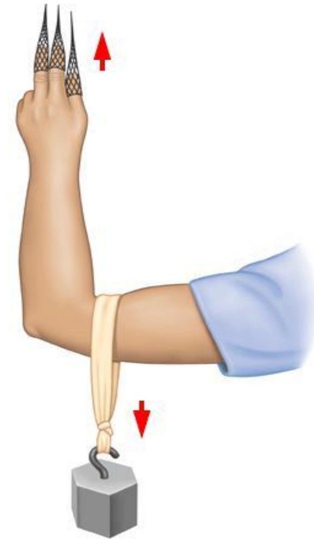
٢ ــ **طرق الرد:** استخدم العالم sarminto ١٩٨٦ [2] بعد إجراء التسكين والتخدير الموضعي (Haemtoma block) (بالرغم من أن التخدير العام هو المفصل) يتم الجر على الأصابع أو على اليد المكسورة بتطبيق مضاد الجر على المرفق المثني . ثم يجري فك تشابك القطع باتجاه معاكس للتبديل . ثم يوضع الجهاز الجبسي أو (وهو المفضل) جيدة مزدوجة Sugar tong أو clamshell لفوق المرفق ويكون المعصم بوضعية العطف الراحي ١٠ – ٢٠ درجة وانحراف زندي ١٥ درجة .

ويفضل وضع المعصم بوضعية البسط ، الساعد بالاستلقاء والمرفق بالبسط لمدة أسبوعين ثم يرجع أن الوضعية الوظيفية)

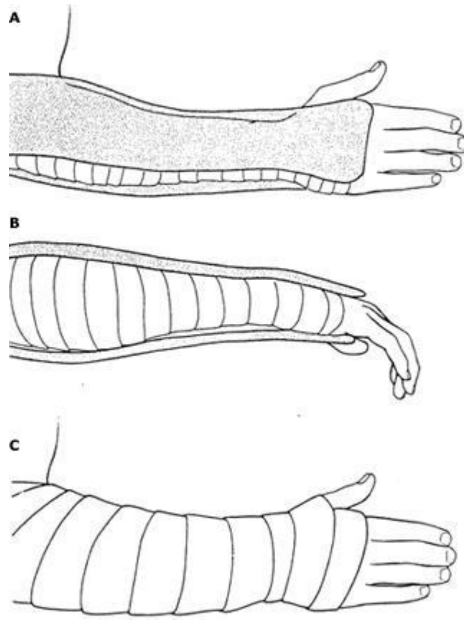
ــ في حال كسر بارتون ظهري يكون المعصم بوضعية البسط .

ــ يتم مراقبة الكسر أسبوعياً .

انظر الأشكال ٣٢ – ٣٣ .



الشكل(٣٢)



الشكل(٣٣)

٣ ــ الرد بمساعدة التنظير Arthroscopic Assisted reduction [2]

ــ يفضل الإنتظار مدة ٢- ٤ أيام لتجنب هرب السوائل المستخدمة أثناء التنظير عبر الأنسجة الممزقة

ــ يقدم رؤية أوضح ، رد أفضل ، صلابة أو يبوسة أقل .

٢ ــ تقييم الثباتية Stability Assessment [4][8][9]

إن الكسر الثابت يتميز بالصفات التالية :

١ ــ رد أسهل وبالوضعية الوظيفية .

٢ ــ الكسور المعترضة .

٣ ــ درجة التفت معدومة أو قليلة

٤ ــ لا يوجد تبدل أو إنزياح مفصلي

٥ ــ قصر الكعبرة < ٥ ملم

٦ ــ تزوي الكعبرة الظهري < ١٠ درجات

وهنالك عدة أنواع من عدم الثباتية

* عدم ثباتية بؤري : نسبة ضئيلة ويلاحظ أثناء الرد الأولي حين لا يمكن المحافظة على الرد .

* عدم ثباتية أولي : ٥ % من الحالات ويحدث خلال الأسبوعين الأوليين .

* عدم ثباتية ثانوي : ٩٤ % من الحالات ويحدث بعد الأسبوعين الأوليين .

D /التصنيف الدولي لمعالجة كسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة [9][11][12] .

في عام ١٩٩٠ وخلال مؤتمر خاص تم التوصل إلى وضع نظام معين لعلاج هذه الكسور .

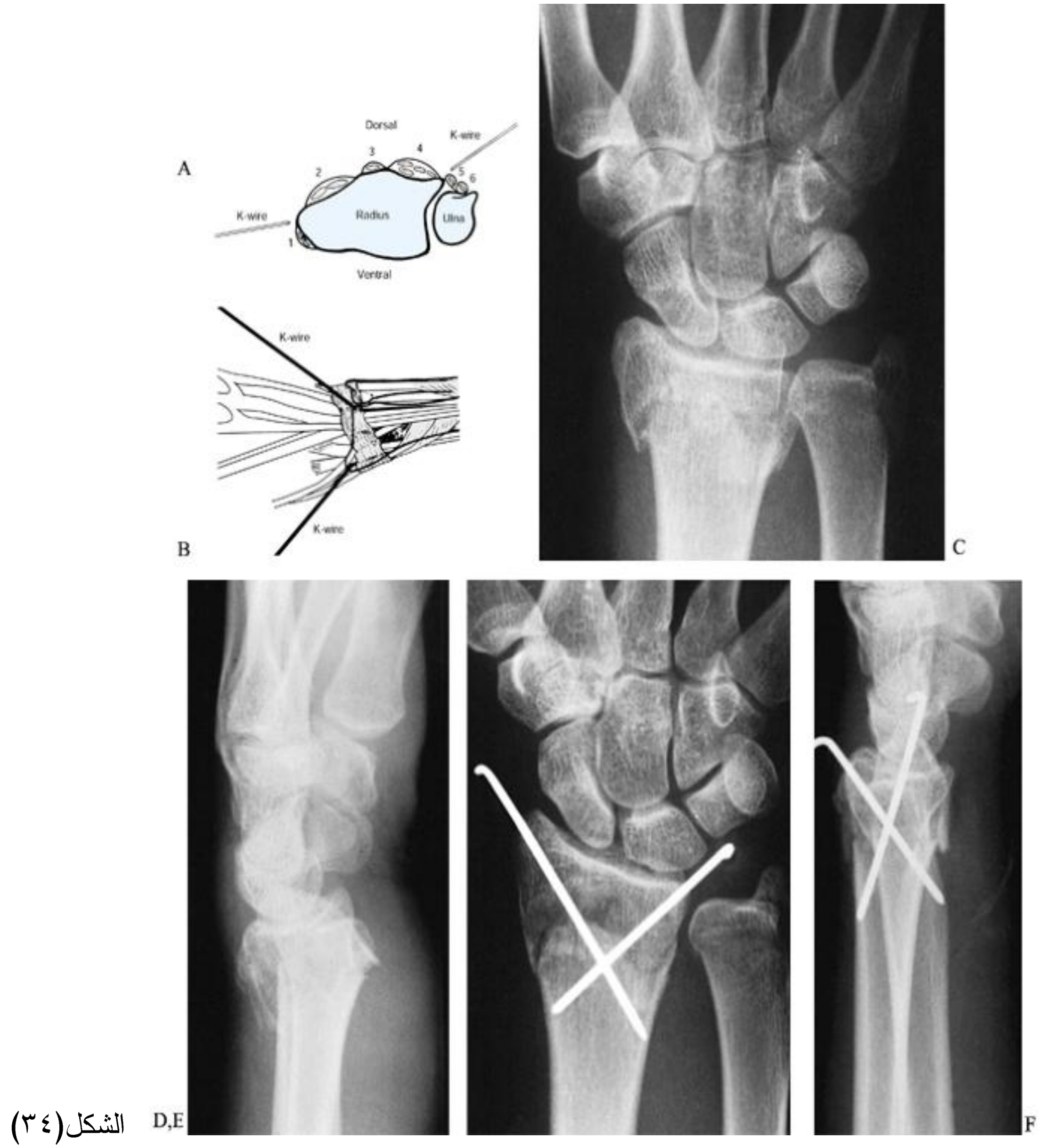
<table dir="rtl">
<tr><th colspan="2">نوع الكسر</th><th>العلاج</th></tr>
<tr><td rowspan="4">غير مفصلي</td><td>غير متبدل</td><td>جهاز جبسي (محافظ)</td></tr>
<tr><td>متبدل قابل للرد ثابت</td><td>جهاز جبسي (محافظ)</td></tr>
<tr><td>متبدل قابل للرد غير ثابت</td><td>رد مغلق + تثبيت بأسياخ</td></tr>
<tr><td>متبدل غير قابل للرد غير ثابت</td><td>رد مفتوح مع تثبيت خارجي</td></tr>
<tr><td rowspan="5">مفصلي</td><td>غير متبدل</td><td>جهاز جبسي+ تثبيت بأسياخ عبر الجلد</td></tr>
<tr><td>متبدل قابل للرد ثابت</td><td>جهاز جبسي+ تثبيت بأسياخ عبر الجلد</td></tr>
<tr><td>متبدل قابل للرد غير ثابت</td><td>رد مغلق + تثبيت خارجي + تثبيت بأسياخ عبر الجلد</td></tr>
<tr><td>متبدل غير قابل للرد غير ثابت</td><td>رد مفتوح + تثبيت خارجي + تثبيت بأسياخ عبر الجلد</td></tr>
<tr><td>معقد</td><td>رد مفتوح + تثبيت خارجي + تثبيت بأسياخ عبر الجلد + تثبيت بصفيحة + طعم عظمي أو اسمنتي</td></tr>
</table>

جدول (١) النظام الدولي لعلاج كسور النهاية البعيدة للكعبرة

طرق العلاج :

١ ــ العلاج المحافظ : تم ذكره سابقاً (مادة طريقة الرد)

٢ ــ الرد والتثبيت بأسياخ عبر الجلد [2][3][4][6] العالم Fernandez والعالم springer 1995: ــ يتم الحصول على الرد تحت التنظير الشعاعي يتم ادخال السيخ الأول بين الحجرتين الأولى والثانية على الناتئ الابري الكعبري بزاوية ٤٥ درجة على المحور الطولي للكعبرة باتجاه الزند و ١٠ درجات في الاتجاه الظهري أما السيخ الثاني فيدخل بين الحجرة الرابعة والخامسة على الحافة الزندية للكعبرة باتجاه ٤٥ درجة على المحور الطولي للكعبرة و ٣٠ درجة في الاتجاه الراحي . انظر الشكل (٣٤)



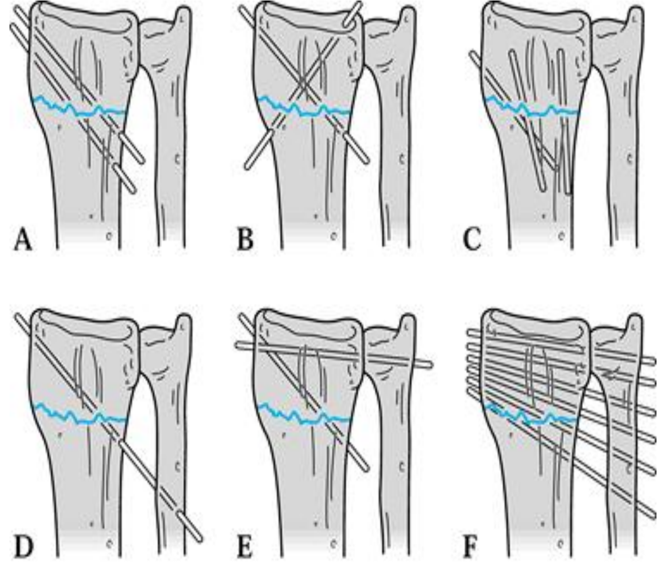
الشكل(٣٤)

ــ يشترط في طريقة التثبيت بأسياخ عبر الجلد عدم وجود أكثر من قطعتين مفصليتين يمكن تثبيتهما بواسطة الأسياخ Fernandez 1992.

ــ طريقة كابانجي (Kapanji)[2] ١٩٨٨: تختلف هذه الطريقة عن السابقة بأنها بإدخال الأسياخ التي تعمل بالآلية الكابحة (Buttress) إلى بؤرة الكسر (intrafocal) حيث يتم إدخال السيخ الأول بين الحجرة الباسطة الأولى والثانية ثم إلى بؤرة الكسر وذلك بشكل مواز للمحور الطولي لعظم .

والسيخ الثاني يُدخل بين الحجرة الثالثة والرابعة إلى بؤرة العظم مجدداً باتجاه موازي للمحور الطولي للعظم .

ـ هناك طرق أخرى مختلفة لتثبيت بأسياخ عبر الجلد الشكل (٣٥)



الشكل(٣٥)

٣ ـ **التثبيت الخارجي[2][3][4][8]:** يستعمل التثبيت الخارجي عند وجود أكثر مـن قطعتـين متفتتـين للسطح المفصلي depalma 1996 نادراً ما تصاب الأربطة في هذه الكسور .

يؤدي استخدام الشد بالأربطةLigamentotaxis إلى استعادة الرد الـدقيق للقطـع المفصـلية أو الانحـراف الراحي .

في الحالات التي يتم فيها استعادة الطول والرد المقبول للقطع المفصلية يمكن الاكتفاء بالمثبت الخارجي كعلاج نهائي للكسور . أما في الحالات التي يكون فيها الرد غير مقبول أو ثابت فإن إجراء الرد المفتوح المحدد قـد يكون ضرورياً لاستعادة السطح المفصلي . يتم ذلك باستخدام المدخل الظهري للرسغ حيث يتم تجنـب القطـع المفصلية الأساسية في مكانها بواسطة الأسياخ الصغيرة القطر أو صفيحة داعمة كابحة Buttress . وهنا قـد تبرز الحاجة إلى استعمال طعم عظمي من الحرقفة للاستعاضة عن القشر الظهري خاصة أو استخدام الاسمنت

ـ في دراسة Mumurty Axelrodord ١٩٨٩ أجري تثبيت الكسور المفتتة بدون أجهزة تثبيـت خـارجي فوجد أن نسبة الاختلاطات وصلة إلى ٥٠% .

ـ يجري وضع المثبت الخارجي بالطريقة المفتوحة حيث يعمل شق على الحافة الكعبرية لمشط السبابة بطول ٣سم . يتم تجنب الفروع العصبية وإبعاد العضلة بين العظام ثم إدخال السيخ المحلزن جزئياً في البصلة القريبة لمشط السبابة ، إما السيخ الثاني فيدخل باستعمال دليل بشكل يتوافق مع السيخ الأول .

أما الأسياخ القريبة فتدخل باستعمال شق على منتصف الكعبرة على بعد ١٠ سم من الثنية الرسغية ، يتم تبعيـد الباسطات باتجاه الظهري والقابضات بالاتجاه الراحي مع الانتباه إلى العصب الكعبري السطحي . بعـد ذلـك تدخل الأسياخ الخارجية . انظر الشكل ٣٦ – ٣٧ .

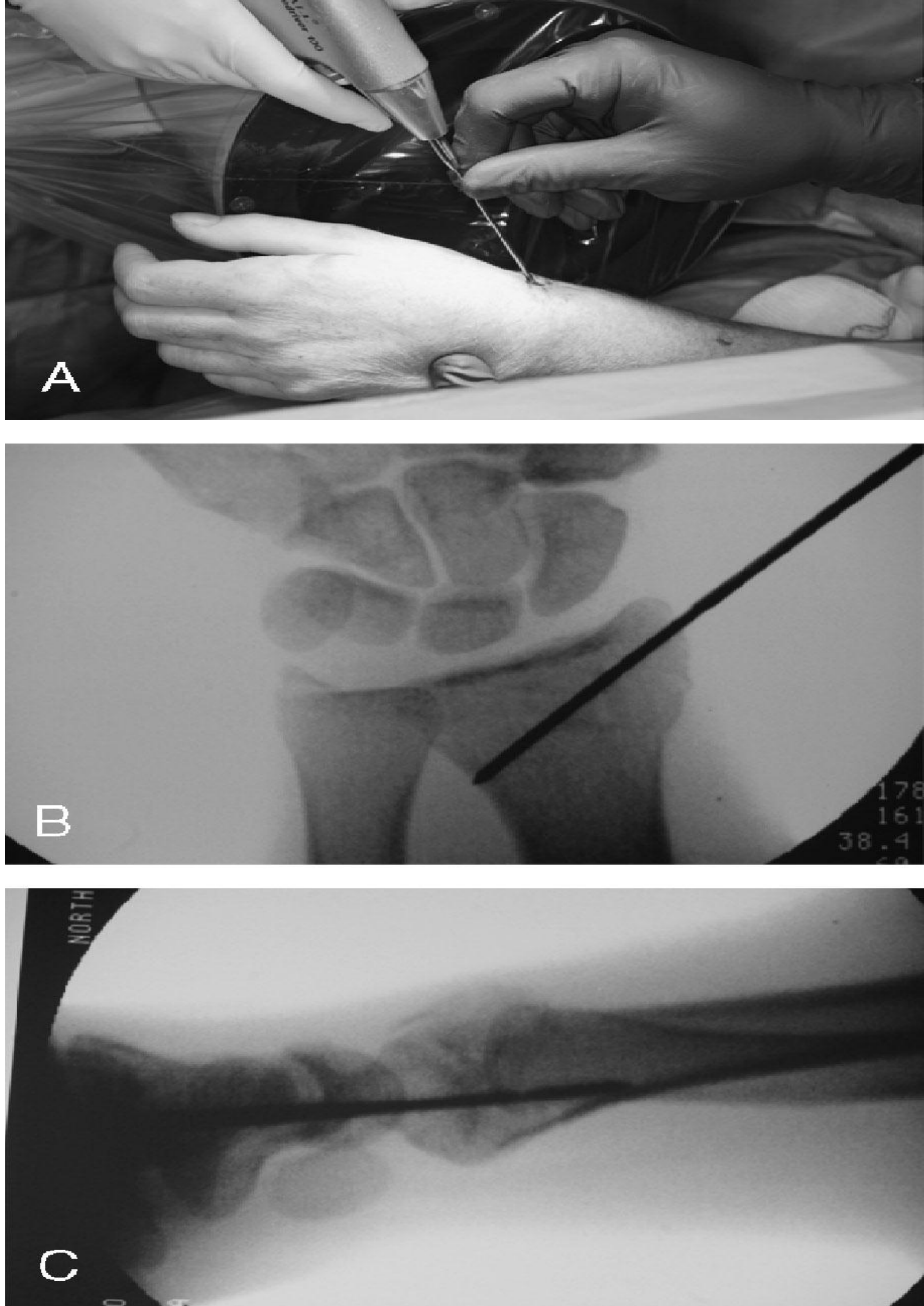


الشكل(٣٦)

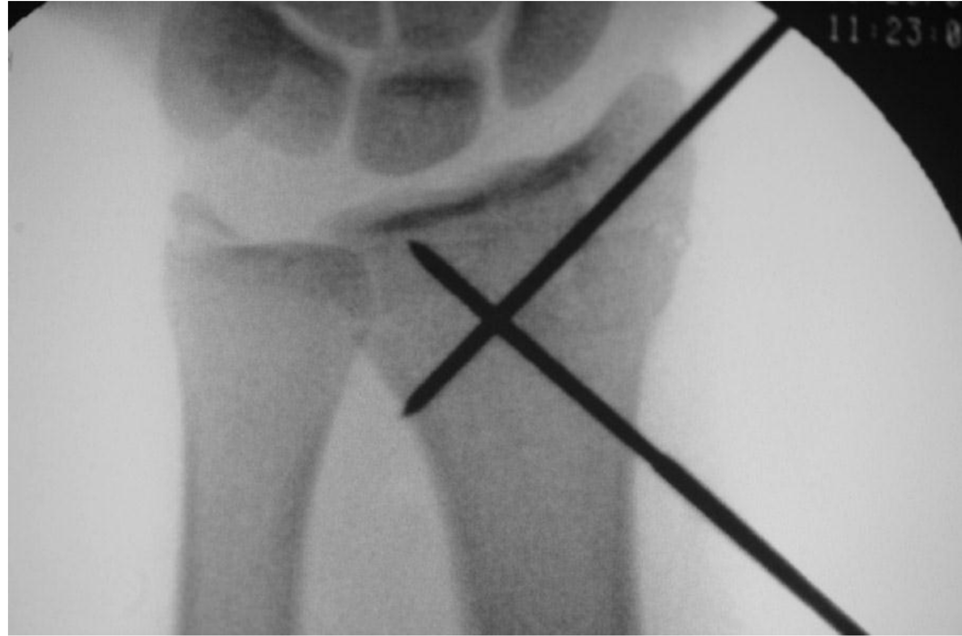


الشكل(٣٧)

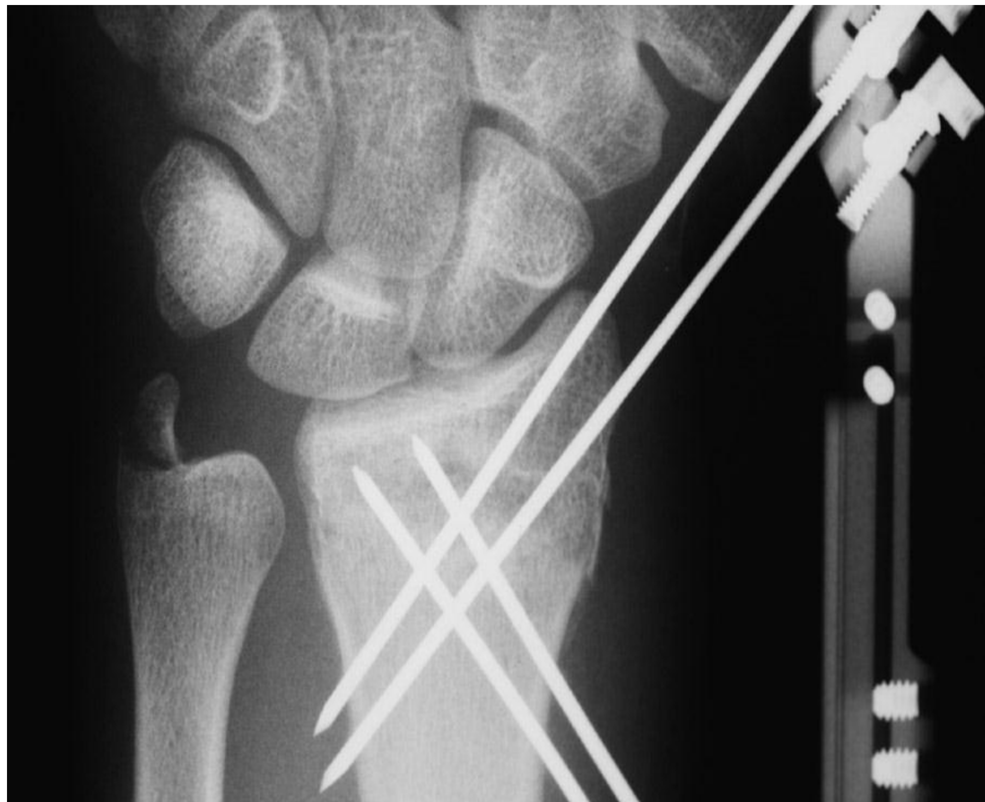
ـ كما يمكن استخدام التثبيت الخارجي لتثبيت القطع المكسورة نفسها وتسمى بطريقة مثبت الأسياخ المتصالب (Crossed Pin Fixator CPF)[13][14][15] rodrigues 1997 ,abbszadegan 1990 ,1993 Ramon انظر الشكل ٣٨-٤٢



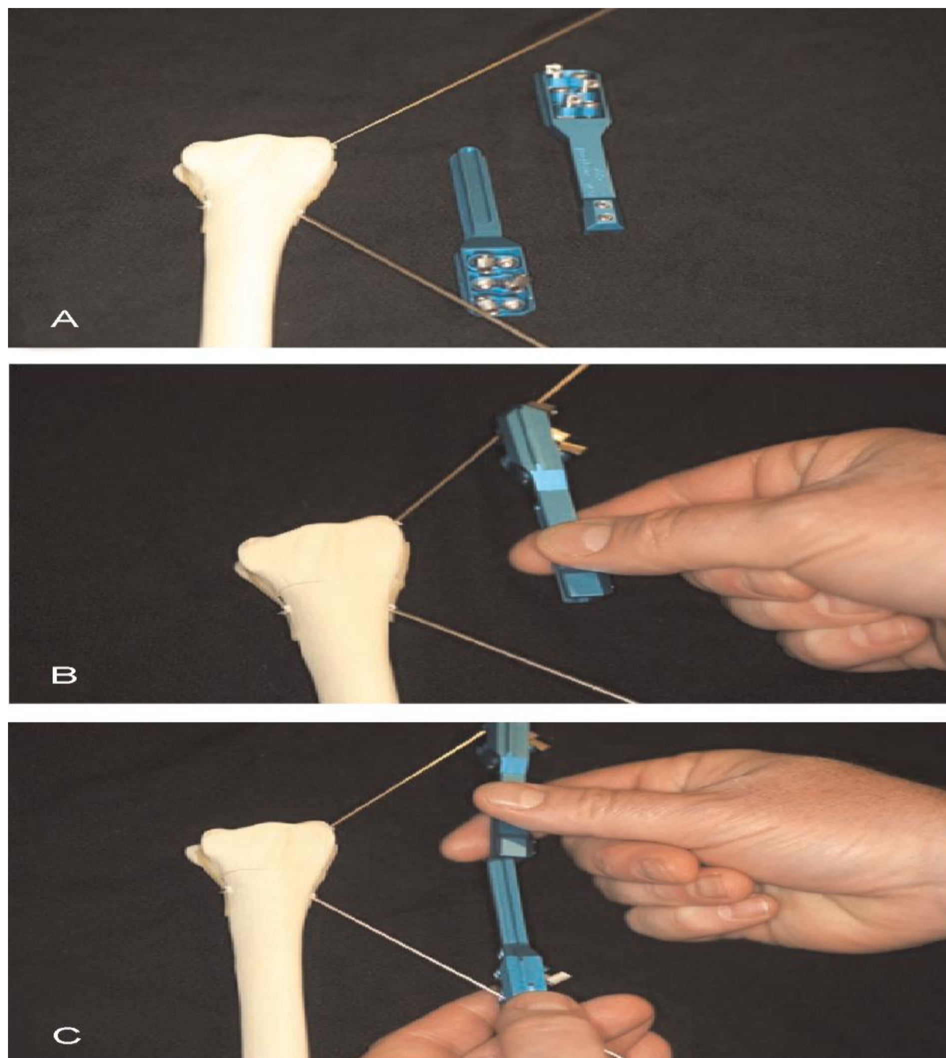
الشكل (٣٨)



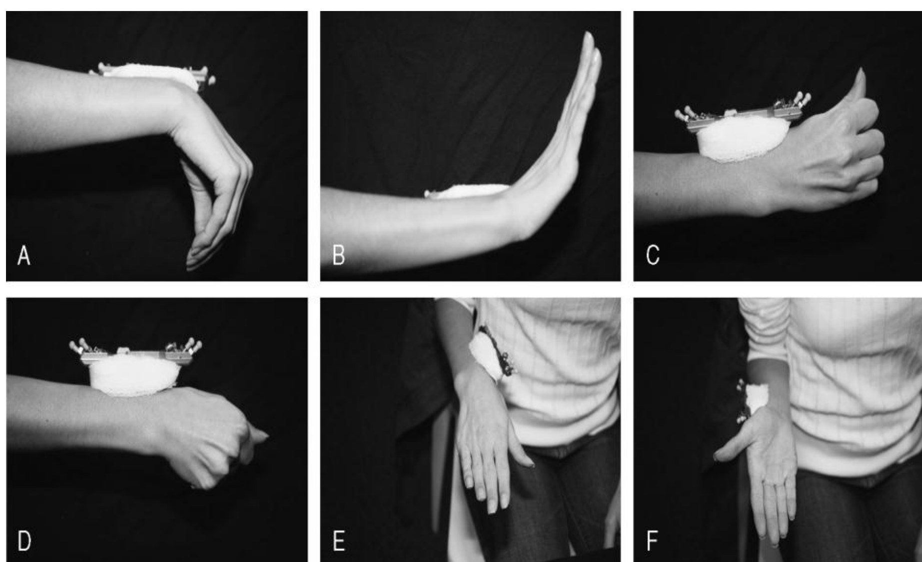
الشكل(٣٩)



الشكل(٤٠)



الشكل(٤١)



الشكل(٤٢)

٤ ــ الرد المفتوح والتثبيت الداخلي (ORIF)[2][3][4]:

* **المداخل** : يمكن الدخول للنهاية السفلية للكعبرة من عدة مداخل منها الراحي والظهري والمشترك .

أما الأعصاب السطحية التي يمكن مصادفتها فهي الفرع السطحي للعصب الكعبري والفرع الجلدي الظهري للعصب الزندي .

أما الفرع الجلدي الراحي للعصب الناصف فيمكن أن يتأذى عند تمديد الشق الظهري لأسفل الكعبرة بهدف كشف عظام الرسغ .

* **المدخل الظهري[2][3] :**

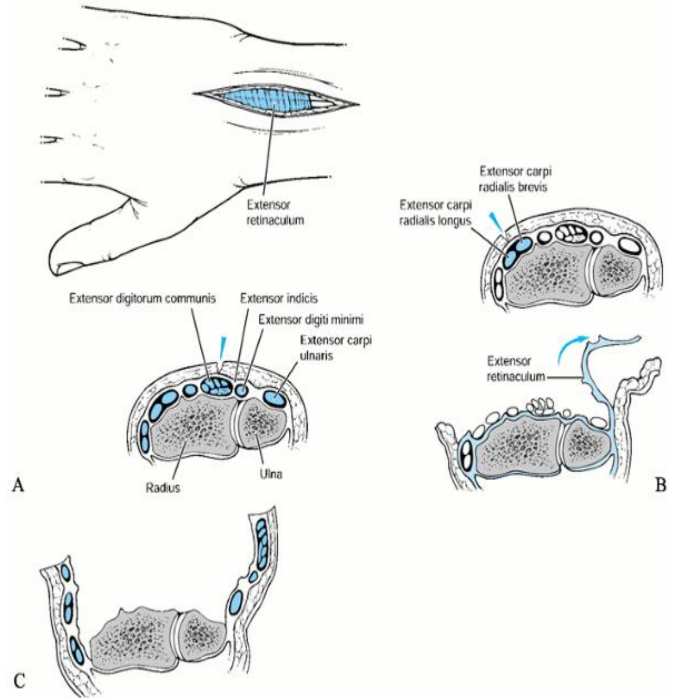
ــ يستطب في الكسور خارج المفصلية و الكسور داخل المفصلية المتبدلة ظهرياً ، كذلك يستطب في كسور الناتئ الابري للكعبرة .

ــ يجري المدخل الظهري بواسطة شق ظهري . ثم الدخول بين الحجرات المختلفة للأوتار الباسطة للأصابع انظر الشكل ٤٣ .

من أجل كسور الناتئ الابري الكعبري يتم الدخول بين الحجرتين الأولى والثانية مع الانتباه لفروع الكعبري السطحي وللشريان الكعبري عندما يدور حول الناتئ الابري للكعبرة متجمعاً نحو منشفة المشرحين خاصة عندما يتم تمديد الشق بالاتجاه القاصي .

يمكن إجراء فتح جزئي للمحفظة المفصلية لمراقبة الرد كما يتم التحقق من وجود تمزق الرباط الهلالي الزورقي الظهري الذي يحتاج إلى ترميم .

أما كشف النهاية السفلية لعضلة الكعبرة والسطح المفصلي المركزي فيحتاج إلى شق فوق حدبة ليستر ثم الدخول إلى الحجرة الثالثة وتبعيد وتر باسطة الابهام الطويلة بالاتجاه الكعبري ثم يتم تسليخ الجرة الثانية والرابعة تحت السمحاق .



الشكل(٤٣)

*** المدخل الراحي [2][3]:**

ـ يستطب في الكسور المفصلية المتبدلة بالاتجاه الراحي أو كسور الحافة الراحية.

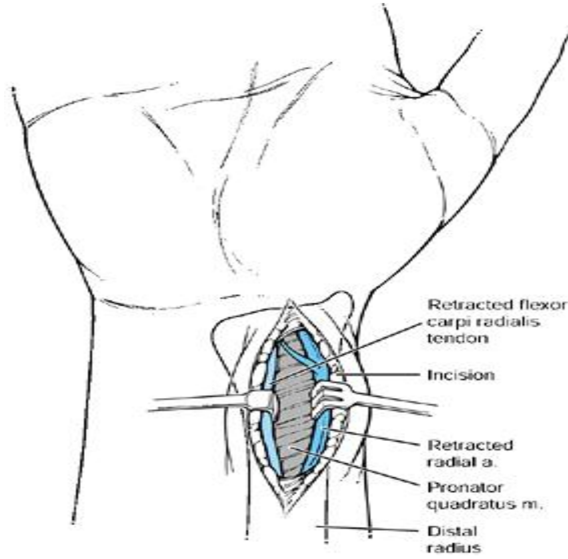
كذلك في الكسور المترافقة مع قلع كعبري معصمي .

وأيضاً عندما تدعو الحاجة إلى تمرير العصب الناصف بسبب ارتفاع الضغط ضمن القناة الرسغية .

ـ في المدخل الكلاسيكي (امتداد مدخل هنري) للناحية الراحية للنهاية السفلية للكعبرة يجري الدخول وحشي وتر القابضة الكعبرية للرسغ ووحشي وتر الراحية الطويلة وتسليخ العضلة الكابة المربعة من الاتجاه الكعبري وباتجاه الزند . أما العضلة القابضة الطويلة للإبهام فيتم تسليخها في الامتداد الداني للجرح عند الحاجة إلى وضع صفيحة طويلة . الشكل ٤٤ – ٤٧ .



الشكل(٤٤)



الشكل(٤٥)

ـ **المدخل المشترك [2][3]:** ويستطب في حالات الكسور المفصلية المعقدة من أجل الحصول على كشف واسع ورد مقبول .

*** طريقة التثبيت الداخلي [2][3][4] :**

ـ الكشف المطلوب للكسر عن طريق إحدى المداخل المذكورة سابقاً .

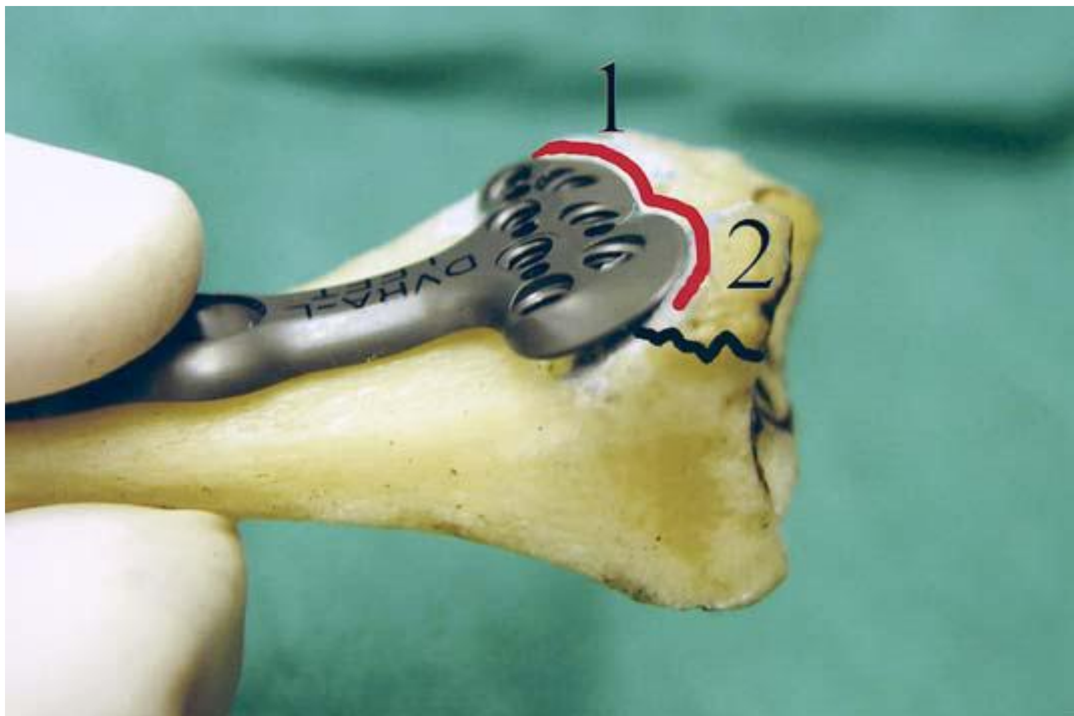
ـ رد الكسر بواسطة الشد (مثبت خارجي مؤقت أو ربط الأصابع) .

ـ رد الكسر تشريحياً ، وخاصة القطع المفصلية .

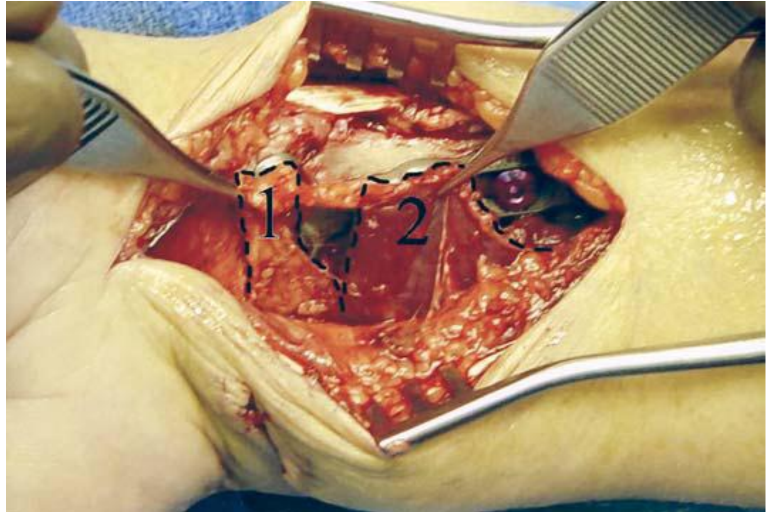
ـ وضع الصفيحة الكابحة Buttress مع تثبيت الجزء القريب منها ببراغي قشرية وأجزاء البعيد أما أن يترك بدون براغي Buttress أو يوضع فيه براغي اسفنجية .انظر الشكل ٤٦ – ٥٣



الشكل(٤٦)



الشكل (٤٧)



الشكل (٤٨)



الشكل (٤٩)

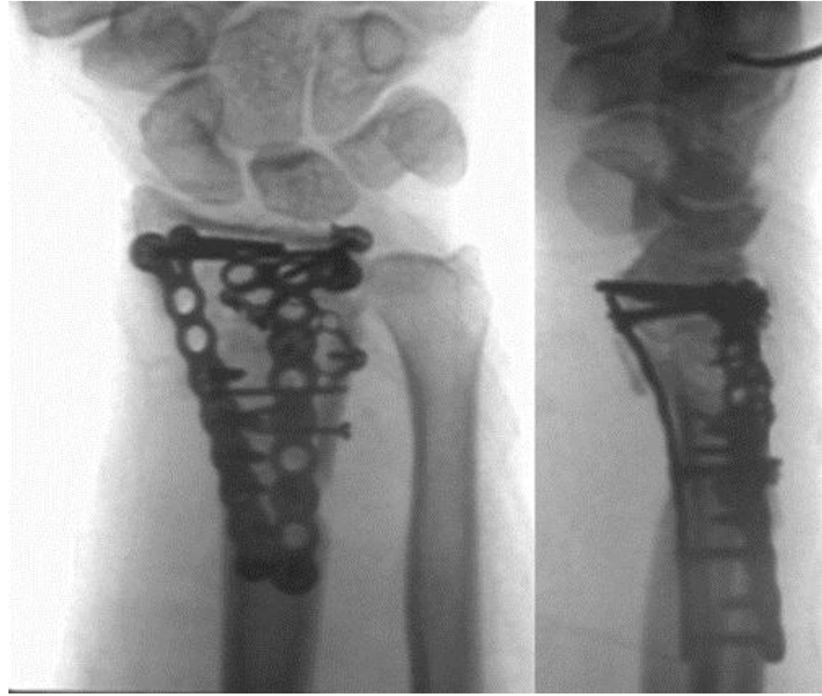

الشكل(٥٠)



الشكل(٥١)



الشكل(٥٢)



الشكل (٥٣)

*** الطعوم العظمية [5][9][10]:**

ــ يمكن أيضاً استخدام الطعوم العظمية الذاتية أو المغايرة و أيضاً الطعوم الصناعية وقد تم الحصــول علــى نتائج اندمال جيدة عندما استخدمها العالم dobey JH عام ١٩٧٩ [4].

ــ تستطب في الكسور المفتتة جداً مع ضياع عظمي قشري

*** كيفية تقييم نتيجة العلاج :**

ألم	تشوه	قصور وظيفي حركي	تغير الميلان الكعبري	التزيد الكعبري الظهري	التبدل المفصلي	القصر	ثباتية المفصل الكعبري الزندي	النتيجة
لا يوجد	لا يوجد	>٩٠% من الطبيعي	< 4 mm	< 5°	0 mm	<3mm	ثابت	ممتازة
بسيط	بسيط	٧٠-٩٠%	5-9 mm	1-10°	1mm	3-6mm	ثابت	جيدة
متوسط	متوسط	٥٠-٧٠%	10-14 mm	11-14°	2mm	7-11mm	ثابت	مقبولة
شديد	شديد	< ٥٠%	> 15mm	> 15°	>2mm	≥12mm	غيرثابت	سيئة

جدول (٢) تقييم نتيجة العلاج

الفصل السادس

الاختلاطات

A ــ القريبة[2][5][7]:

ــ صعوبة الرد ، تبدل الكسر ، رد غير ثابت

ــ أذية العصب الناصف وبشكل أقل الزندي

ــ متلازمة نفق الرسغ الحادة

ــ الوذمة التالية لرد ومتلازمة الحجرات

ــ سوء تطبيق جهاز التثبيت الخارجي وأذية الأعصاب المحيطية .

ــ الأذية الوترية .

ــ الأذيات المرافقة لعظام المعصم .

B.المتوسطة والبعيدة المدى[2][5][7] :

* فقد الرد والتبدل الثانوي
* سوء الاندمال وتنكس المفصل
* تحدد المجال الحركي لليد (يبوسة اليد)
* المثل الوريدي الانعكاسي أو تناذر سوء على (Sudec Atrophy)
* انضغاط العصب الناصف (٢٣%) متلازمة نفق الرسغ ، انضغاط العصب الزندي أو الكعبري
* الالتصاقات الوترية في الحجرة القابضة
* تمزق وتر العضلة باسطة الابهام الطويلة
* الإنتان (متضمناً إنتان الأسياخ عبر الجلد)
* عدم الاندمال
* فشل المعدن (كسر في المعدن المثبت)

ــ حالات سوء الاندمال في كسور النهاية البعيدة للكعبرة :

ــ لا زال سوء اندمال هذا النوع من الكسور شائعاً ، قد يكون سوء الاندمال لا عرضياً في المرضى كبار السن الذين ليس لديهم متطلبات وظيفية .

أما في المرضى الشباب فإن سوء الاندمال قد يتطلب العلاج الجراحي .

ــ تسهم العوامل التالية في حدوث سوء الاندمال :

* صعوبة الرد والمحافظة عليه في الحالات التالية :

١ ــ تفت الكسر خاصة في السطح لسطح المفصلي .

٢ ــ ترقق العظم الشديد .

٣ ــ تمزق الأربطة الكعبرية الزندية القاصية .

* نقص مدة التثبيت أو عدم كفايته

أنواع سوء اندمال النهاية السفلية للكعبرة :

ـــ خارج المفصل

ـــ داخل المفصل

ـــ يشمل المفصل الكعبري الزندي السفلي . (عدم انتظام أو عدم ثبات)

ـــ تشوه مشترك من التشوهات السابقة

يتفق الكثير من المؤلفين على أن المعايير التالية على الصورة الشعاعية ترافق في أغلب الأحيان مع سوء وظيفة :

١ ـــ أكثر من ٢ ملم تباعد على السطح المفصلي الكعبري المعصمي .

٢ ـــ أكثر من ١ ملم على السطح المفصلي الكعبري الزندي .

٣ ـــ تزوي ظهري أكثر من ١٥ درجة .

٤ ـــ التزوي الكعبري أقل من ١٠ درجات .

هذه المعايير يجب أن تقرأ في ضوء الحالة السريرية لمريض بسبب اختلاف التشريح البدئي بين المريض وحقيقة أن بعض المرضى أكثر احتمالاً لتشوه من الناحية الوظيفية

*** النتائج السريرية لسوء الاندمال [4][9]:**

الألم ، اليبوسة ، الضعف ، والتشوه الجمالي ، قد يتوضع الألم فوق المفصل الكعبري المعصمي أو الكعبري الزندي أو كلاهما .

قد يحدث الألم بين عظام المعصم بسبب التزوي الظهري للكسر مما يؤدي إلى حالة مشابهة لـــ Dorsal (intercalated segment) DISI in stability [3][2]

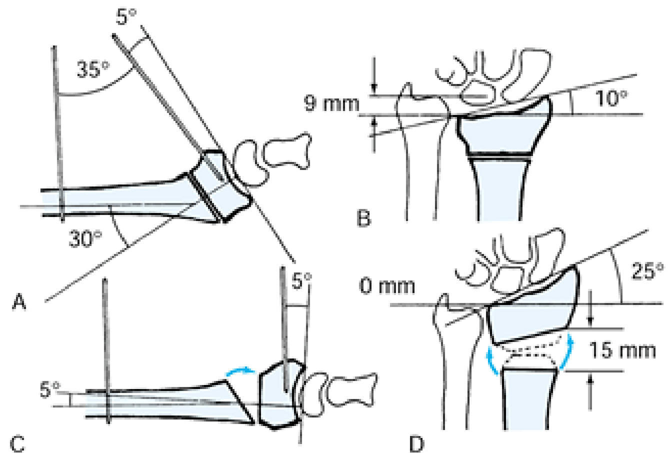
كذلك يؤدي التزوي الظهري للكسر إلى نقص العطف الراحي ، يسبب نقص الميلان الكعبري تمدد الانحراف الزندي .

سوء اندمال كسر سميث يسبب تحدد الكب والاستلقاء خاصة الأخير .

تخفف قوة القبضة بسبب من مزيج من الألم وتغير ميكانيكية الرسغ .

ـــ العلاج الجراحي : عبارة عن قطع عظم تصحيحي بعد حساب المتطلبات الوظيفية للمعصم .

الشكل (٥٤)



الشكل(٥٤)

الباب الثاني

القسم العملي

الفصل الأول

مادة البحث

شملت مادة البحث ٣١٠ مريضاً الذين راجعوا المشفى عن طريق الإسعاف والعيادات الخارجية لمشفى حلب الجامعي و مشفى الكندي بين العامين ٢٠٠٩-٢٠١٠ .

١٠٠ من هؤلاء المرضى راجعوا لمرة واحدة فقط (شوهدوا لمرة واحدة) حيث تم اجراء العلاج بالشكل المحافظ (جهاز جبسي +- رد مغلق) ولم نتمكن من الوصول اليهم مرة أخرى بسبب صعوبة التواصل معهم أو رفض المريض المتابعة كونها غير ضرورية لأن العلاج كان ناجحا حسب رأي المريض. لذلك سنضم هؤلاء المرضى الى فئة المرضى المعالجين بنجاح بالطريقة المحافظة.

* تم علاج المرضى بأشكال مختلفة :

ــ جهاز جبسي +- رد مغلق

ــ رد مغلق +تثبيت بالأسياخ عبر الجلد+ جهاز جبسي

ــ رد مغلق + تثبيت خارجي

ــ رد مفتوح + تثبيت خارجي + تثبيت بأسياخ عبر الجلد

ــ رد مفتوح + تثبيت داخلي بصفائح + طعم عظمي

* كان عمر أصغر المرضى ١٨ سنة وأكبرهم ٧٥ سنة .

* كان عدد الذكور المصابين ١٤٤ مريضاً وعدد الإناث المصابات ١٦٦ مريضة .

* تم متابعة المرضى لمدة سنة (وسطيا حيث تراوحت من شهرين حتى سنة و نصف).

الفصل الثاني

مدة البحث

جمعت الحالات المصابة بكسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة من بداية عام ٢٠٠٩ وحتى بداية عـــام ٢٠١١، وتمت متابعة الحالات لمدة سنة وبذلك تكون مدة الدراسة مجتمعة سنتين .

الفصل الثالث

طريقة البحث

ـــ بعد مراجعة المرضى للمشفى كان يجرى لهم العلاج المناسب ، وتتم متابعتهم مدة سنة وخلال ذلـــك كـــانوا يراجعون العيادات الخارجية من أجل المتابعة ودراسة الاندمال والاختلاطات .

ـــ نظمت لكل مريض استمارة بحث تضمنت معلومات خاصة به بالإضافة إلى معلومات الاستمارة العاديـــة ، مع قسم خاص بنوع الدراسة المجراة حول نمط الكسر ومدة الشفاء والعود الوظيفي بالإضافة إلى أمور أخرى سوف نناقشها بالتفصيل.

ـــ تمت متابعة المرضى من خلال زيارات متتالية بفواصل ٢ – ٤ أسابيع أكثر أو أقل حسب المرحلـــة التـــي وصلت إليها الحالة ووجود الاختلاطات أو عدمها.

ـــ تم تفريغ البيانات في جداول خاصة لحساب النتائج من خلالها والاعتماد عليها في دراسة البحث الـــذي **تـــم تقسيمه إلى أربعة محاور :**

* **المحور الأول :** دراسة التوزع الإحصائي للحالات .

* **المحور الثاني :** دراسة نتائج الاندمال والاختلاطات وعلاقتها مع العناصر المختلفة للبحث .

* **المحور الثالث :** دراسة المقارنة لتوزع الحالات ونتائج الاندمال والاختلاطات بين الطرق المختلفة للعلاج والمذكور آنفاً .

* **المحور الرابع :** مقارنة نتائج الدراسة مع نتائج الدراسات العالمية .

استمارة البحث

نتائج تدبير كسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة عند البالغين

المشفى :

رقم التسلسل : رقم الإضبارة : الرقم الشعاعي :

تاريخ الدخول : تاريخ الخروج :

معلومات شخصية :

الاسم : الجنس : العمر : الجنس :

السكن : الحالة العائلية : رقم الهاتف :

الشكاية الحالية : & كسر حديث & تأخر اندمال/عدم اندمال & اندمال معيب

تفصيل الشكاية :

ـــ **سبب الكسر :** ١ ـــ السقوط من وضعية الوقوف ٢ ـــ السقوط من عال (مرتفع)

٣ ـــ حادث سير ٤ ـــ العنف المباشر

ـــ **نمط الكسر :** & مغلق & مفتوح

ـــ غاستيللو G I

ـــ غاستيللو G II

ـــ غاستيللو G III

ـــ **تصنيف الكسر حسب AO :**

& Type A : A1 A2 A3

& Type B : B1 B2 B3

& Type C : C1 C2 C3

.تصنيف الكسر حسب فريكمان:

ـــ **الأذيات المرافقة :**

.السوابق :

& المرضية & الجراحية :

& الدوائية : & الرضية

& التحسسية : & العائلية :

العادات والغرائز :

الشهية : الوزن : النوم :

التبول : التغوط : التدخين : الكحول :

الفحص السريري :

ــ التأمل العام ودرجة الوعي :

ــ العلامات الحيوية :

& الضغط & النبض & الحرارة :

ــ فحص الأجهزة الأخرى :

& الصدر : & القلب : & الفحص العصبي

& البطن :

العمل الجراحي :

& طريقة الاستجدال :

ــ جهاز جبسي+− رد مغلق □

ــ رد مغلق + تثبيت بأسياخ عبر الجلد +جهاز جبسي □

ــ رد مغلق + تثبيت خارجي+/ − تثبيت بأسياخ عبر الجلد □

ــ رد مفتوح + تثبيت خارجي +/ − تثبيت بأسياخ عبر الجلد □

ــ رد مفتوح + تثبيت داخلي بصفائح + /− طعم عظمي □

المتابعة ضمن المشفى :

& الحالة العامة بعد الجراحة :

جيد : □

متوسطة □

سيئة □

حالة الجرح :

تحريك اليد بعد الجراحة :

ــ بعد ستة أسابيع :

ــ بعد ثمانية أسابيع :

ــ بعد أكثر من ثمانية أسابيع:

المتابعة خارج المشفى :

	بعد أسبوعين	بعد شهر	بعد ٣ أشهر	بعد ٦ أشهر	بعد ٩ أشهر	بعد سنة
حالة الجرح						
الاندمال						
ألم–تشوه						
حركة المعصم						

الاختلاطات :

& اختلاطات حادة :

ــ الإنتان
ــ متلازمة الحجرات
ــ كسر العظم أثناء الجراحة
_ إصابة وعائية أو عصبية

& اختلاطات مزمنة :

ــ تأخر/عدم الاندمال .
ــ سوء الاندمال
ــ تنكس المفصل
_ ــ يبوسة اليد/فقدان المجال الوظيفي
ــ الانتان
ــ كسر المعدن
_أذية وترية

الفصل الرابع

الدراسة العملية للبحث

القسم الأول

دراسة التوزع الإحصائي للحالات

١) ــ دراسة توزع الحالات حسب العمر :

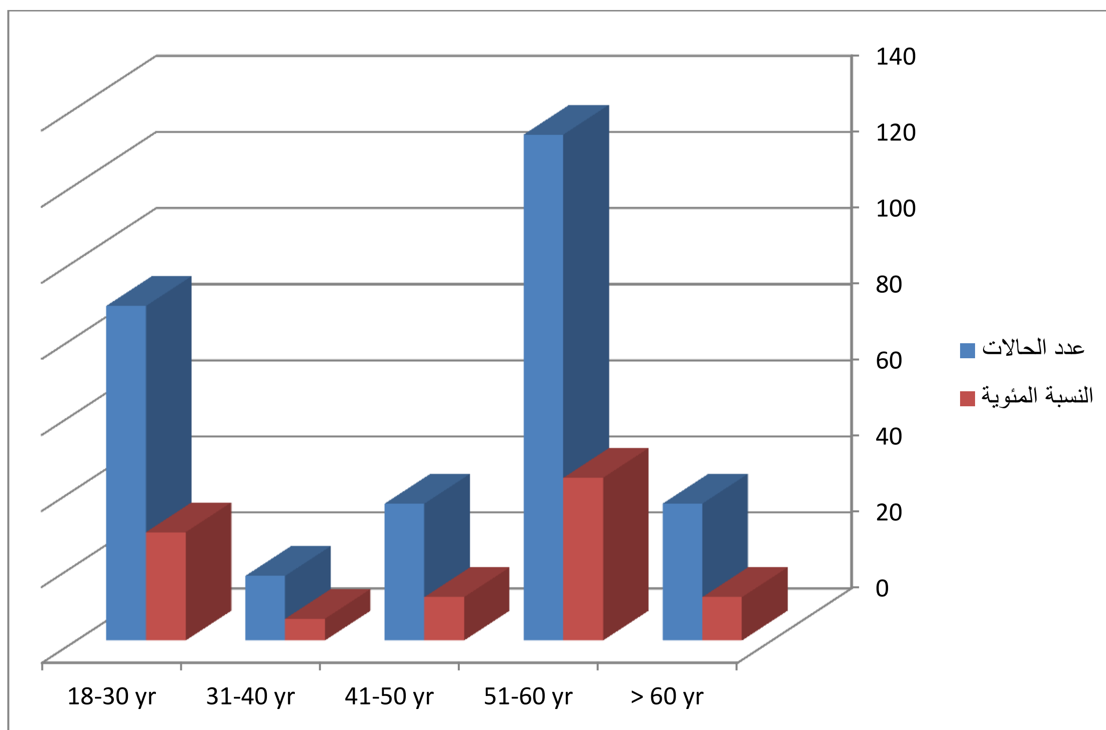
بلغ مجموع المرضى الذين تمت دراسة ٣١٠ مريضاً تم تقسيم إلى خمسة فئات عمرية بهدف دراسة الأعمار التي شملتها الدراسة ، فكان الجدول التالي :

الفئة العمرية	عدد الحالات	النسبة المئوية
18-30 سنة	88	28.5 %
31-40 سنة	17	5.7 %
41-50 سنة	36	11.4 %
51-60 سنة	133	42.8 %
> 60 سنة	36	11.4 %

الجدول رقم (٣) توزع الحالات تبعا للعمر

نلاحظ من الجدول والشكل السابقين أن الفئة العمرية ٥١– ٦٠ سنة أكثر تعرضاً للإصابة بكسور أسفل الكعبرة بنسبة ٤٢.٨% وذلك لوجود علاقة سببية بين هذه الكسور وترقق العظام الذي يكون شائعاً في هذه الأعمار (٢)(٥) تليها الفئة العمرية ١٨–٣٠ سنة بنسبة ٢٨.٥ % وذلك لارتباطها بحوادث السير والسقوط والرياضة (٤).

وكان متوسط الأعمار عند دراسة جميع الحالات ٤٥ سنة وهذا موضح في الشكل التالي :



الشكل رقم (٥٥) يبين توزع الحالات تبعاً للعمر

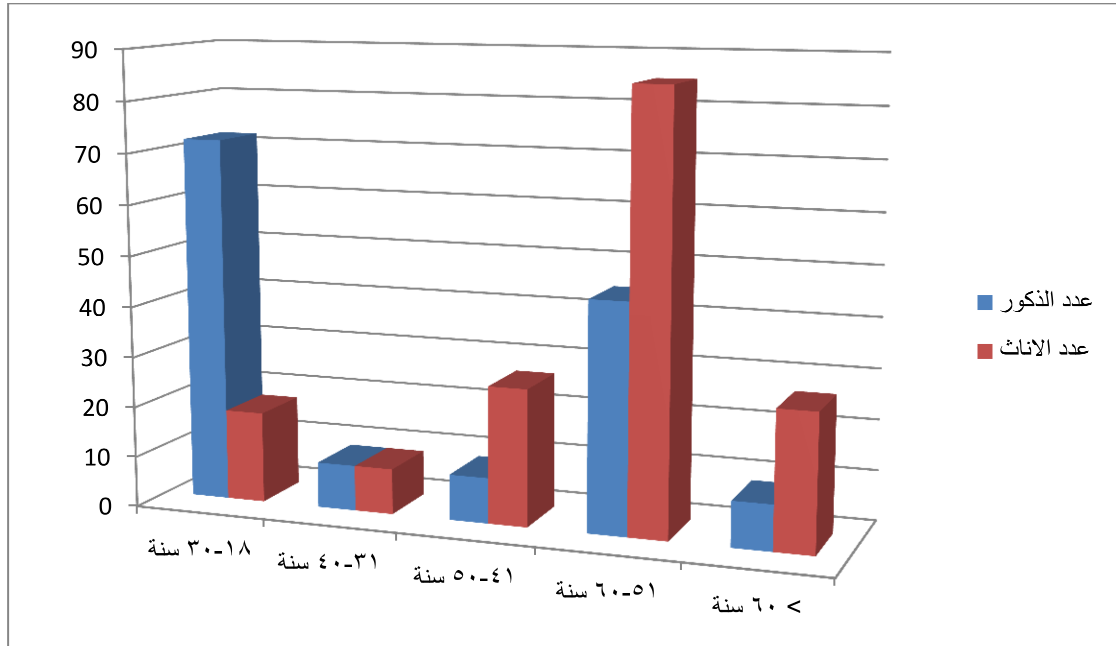
٢) ــ دراسة توزع الحالات حسب الجنس :

تم دراسة توزع المرضى تبعاً للجنس لمعرفة شيوع الإصابة بين الجنسين وذلك وفقاً للجدول التالي :

العمر	**18-30 سنة**		**31-40 سنة**		**41-50 سنة**		**51-60 سنة**		**> 60 سنة**		**المجموع الكلي**
الجنس	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	كلا الجنسين
عدد الحالات	72	18	9	9	9	27	45	85	9	27	310
النسبة المئوية	22.8%	5.7%	2.8%	2.8%	2.8%	8.5%	14.2%	28.5%	2.8%	8.5%	100%

الجدول رقم(٤) توزع الحالات حسب الجنس

نلاحظ من الجدول السابق أن النسبة العظمى للإصابة تكون للذكور في الفئة العمرية ١٨ – ٣٠ سنة وبنسبة ١:٤ وذلك بسبب ارتباطها بحوادث السير والسقوط والرياضة والعمل والعنف (٤) .في حين أنه في الفئة العمرية ٥١ – ٦٠ سنة تكون نسبة الإناث ١:٢ وذلك بسبب ارتباطها بترقق العظام والذي يكون أشيع عند الإناث(٢) . وذلك موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم (٥٦) يبين توزع الحالات حسب الجنس

ـ بشكل عام هذه الكسور هي كسور لنساء في الأعمار المتقدمة ، وهذا ما لاحظه ابراهام كولس ١٨١٤ (٧)عندما وصف هذه الكسور و بشكل عام نسبة الذكور إلى الإناث هي ١ : ١.٢ .

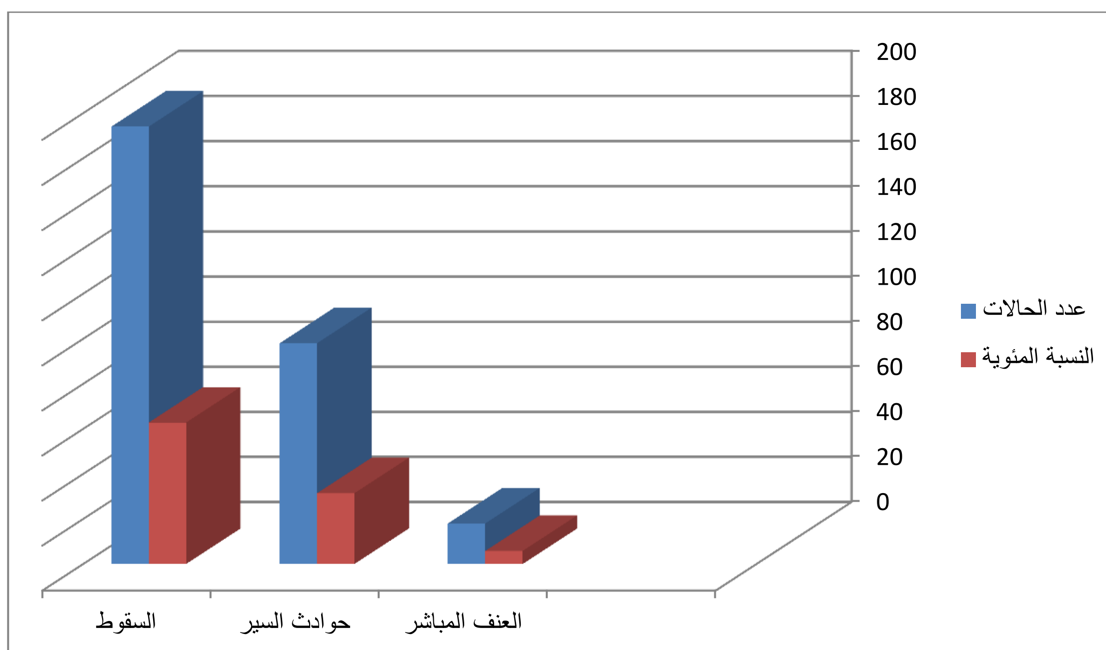
٣) دراسة توزع الحالات حسب سبب الإصابة :

لوحظ أن الأسباب المؤدية لهذه الكسور (السقوط بأشكال مختلفة، حوادث السير، العنف المباشر) وقد درس توزع الحالات حسب السبب فكان الجدول التالي:

سبب الاصابة	عدد الحالات	النسبة المئوية
السقوط	194	62.8%
حوادث السير	98	31.4%
العنف المباشر	18	5.8%
المجموع	310	100%

الجدول (٥) توزع الحالات تبعا لسبب الاصابة

نلاحظ من الجدول السابق أن حوادث السقوط بأشكال مختلفة (سقوط بسيط، سقوط من عال مرتفع، سقوط في حوادث الرياضة) تشكل أكبر نسبة لهذه الكسور وبنسبة ٦٢.٨% وذلك موضح في الشكل التالي :



مخطط (٥٧) يبين توزع الحالات حسب أسباب الإصابة

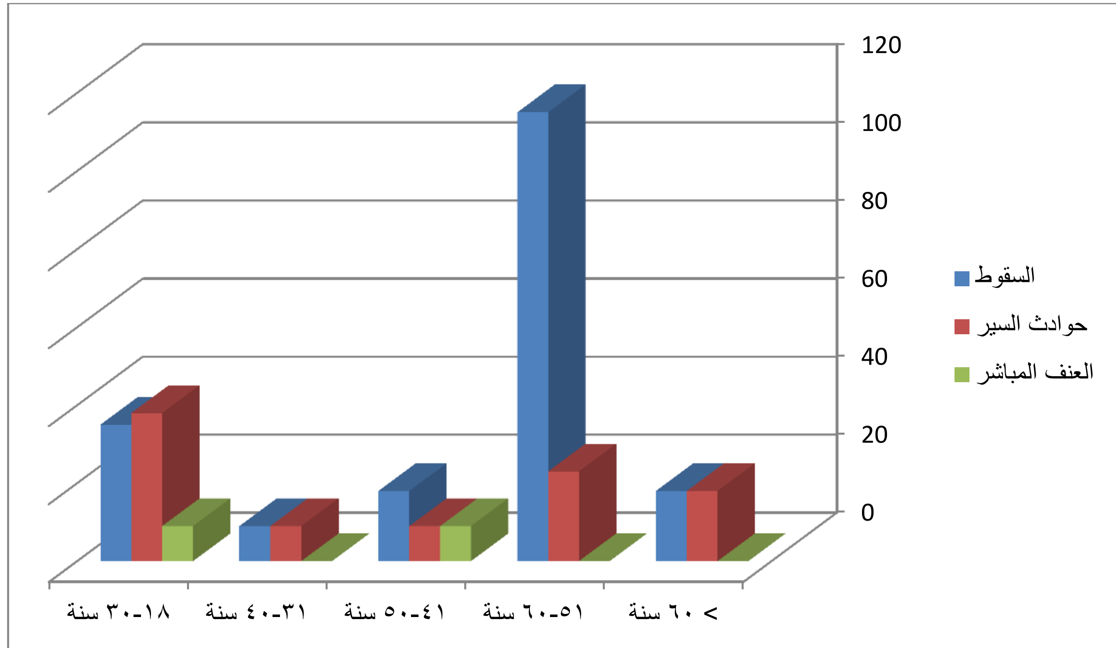
-تمت دراسة علاقة العمر مع سبب الإصابة لمعرفة شيوع كل سبب بالنسبة للمرحلة العمرية فكانت النتائج وفق الجدول التالي :

سبب الاصابة	**كل الحالات**	**18-30 سنة**	**31-40 سنة**	**41-50 سنة**	**51-60 سنة**	**> 60 سنة**
السقوط	194(62.8%)	35(11.4%)	9(2.8%)	18(5.7%)	115(37.2%)	18(5.7%)
حوادث السير	98 (31.4%)	38 (12.2%	9(2.8%)	9(2.8%)	27(7.5%)	18(5.7%)
العنف المباشر	18(5.8%)	9(2.8%)	0	9(2.8%)	0	0
المجموع	310(100%)	82(26.4%)	18(5.7%)	36(11.4%)	142(44.7%)	36(11.4%)

جدول رقم (٦) يبين دراسة علاقة العمر مع سبب الإصابة

يلاحظ من الجدول السابق أن الفئة العمرية ١٨–٣٠ سنة كانت الأكثر إصابة بحوادث السير وهي فئة الشباب (٤)، بينما كانت الفئة العمرية ٥١–٦٠ سنة هي الأكثر لإصابة بحوادث السقوط وهي فئة الكبار.

ما سبق ذكره موضح في الشكل التالي :



الشكل رقم (٥٨) يبين توزع الحالات حسب الفئة العمرية

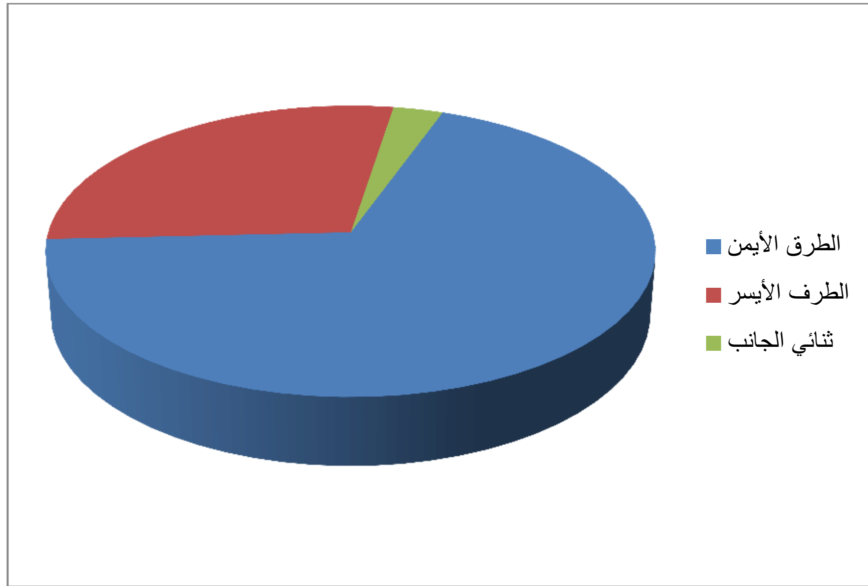
٤) دراسة توزع الحالات حسب الطرف المصاب :

تمت دراسة توزع الحالات حسب الطرف المصاب وكان توزع الحالات حسب الجدول التالي :

الطرف المصاب	عدد الحالات	النسبة المئوية
الطرف الأيمن	215	68.7 %
الطرف الأيسر	85	28.3 %
ثنائي الجانب	10	3 %

جدول رقم (٧) يبين توزع الحالات حسب الطرف المصاب

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن أهم إصابة الطرف الأيمن شكلت النسبة الأكبر ٦٨.٧% وذلك يعكس شيوع استعمال الطرف الأيمن للإستناد عند السقوط على الأرض أوأثناء قيادة السيارة (٦)، وهو الطرف المسيطر عند أغلب البشر . ما سبق ذكره موضح في الشكل التالي :



الشكل رقم (٥٩) يبين توزع الحالات حسب الطرف المصاب

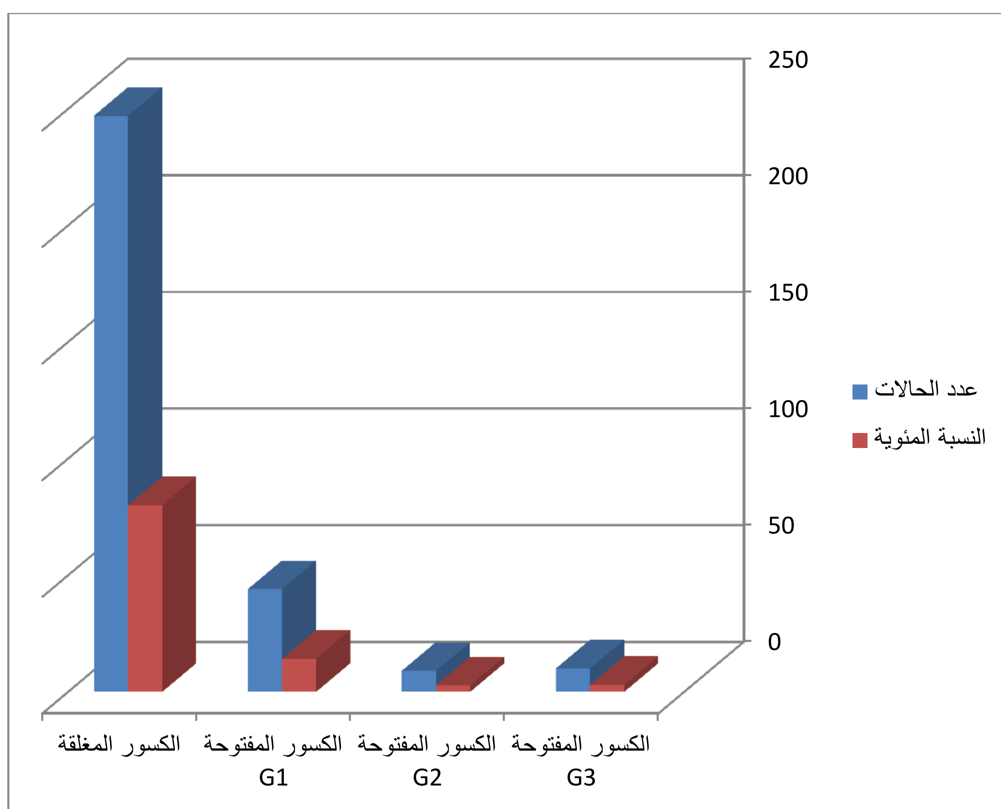
٥) دراسة توزع الحالات تبعاً لنمط الكسر :

كانت النتيجة وفق الجدول التالي :

نمط الكسر	عدد الحالات	النسبة المئوية
الكسر المغلق	247	80%
الكسر المفتوح G1	44	14.2%
الكسر المفتوح G2	9	2.8%
الكسر المفتوح G3	10	3%

جدول رقم (٨) يبين توزع الحالات حسب نمط الكسر

نلاحظ من الجدول السابق أن الكسور المغلقة كانت الأكثر شيوعاً ٨٠ % كما أن الكسور المفتوحة GI ، GII امتازت بجرح على الوجه الراحي للمعصم (٢) . أما الكسور المفتوحة GIII فلم يكن لها مكان معين . ما سبق ذكره موضح في الشكل التالي :



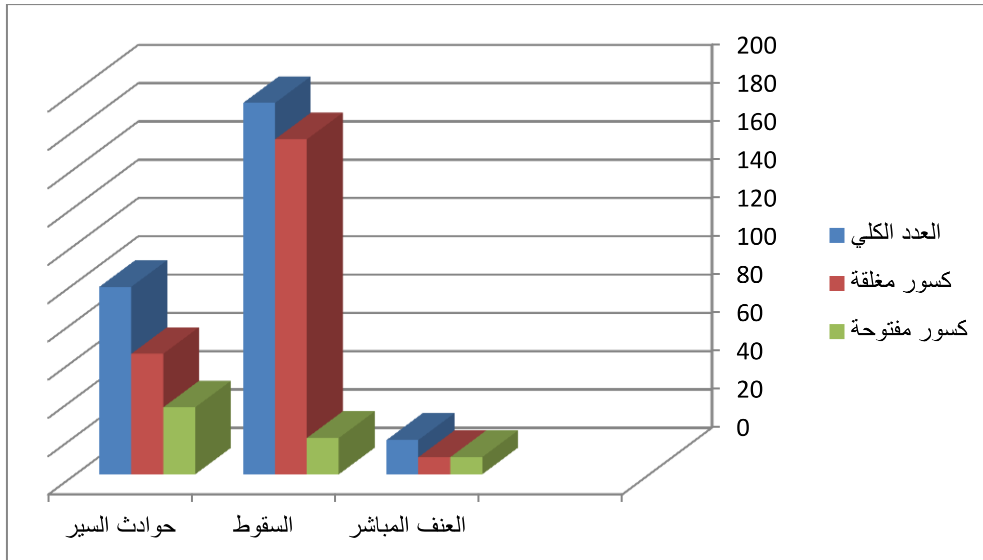
الشكل رقم (٦٠) يبين توزع الحالات تبعاً نمط الكسر

-تمت دراسة علاقة نمط الكسر بسبب الإصابة فلوحظ ما يلي :

سبب الاصابة	عدد الحالات	الكسور المغلقة	الكسور المفتوحة
حوادث السير	98 (100%)	63 (58.3%)	35(41.6%)
السقوط بأنواعه	194 (100%)	175 (90%)	19 (9.5%)
العنف المباشر	18 (100%)	9 (50%)	9 (50%)

جدول رقم (٧) يبين توزع نمط الكسر حسب سبب الإصابة

نلاحظ من الجدول السابق أن نسبة الكسور المفتوحة كانت أكبر ما يمكن حوادث السير ٤١.٦% (٤) وهذا موضح في الشكل التالي :



الشكل رقم (٦١) يبين توزع نمط الكسر حسب سبب الإصابة

٦) دراسة توزع الحالات حسب تصنيف الكسر :

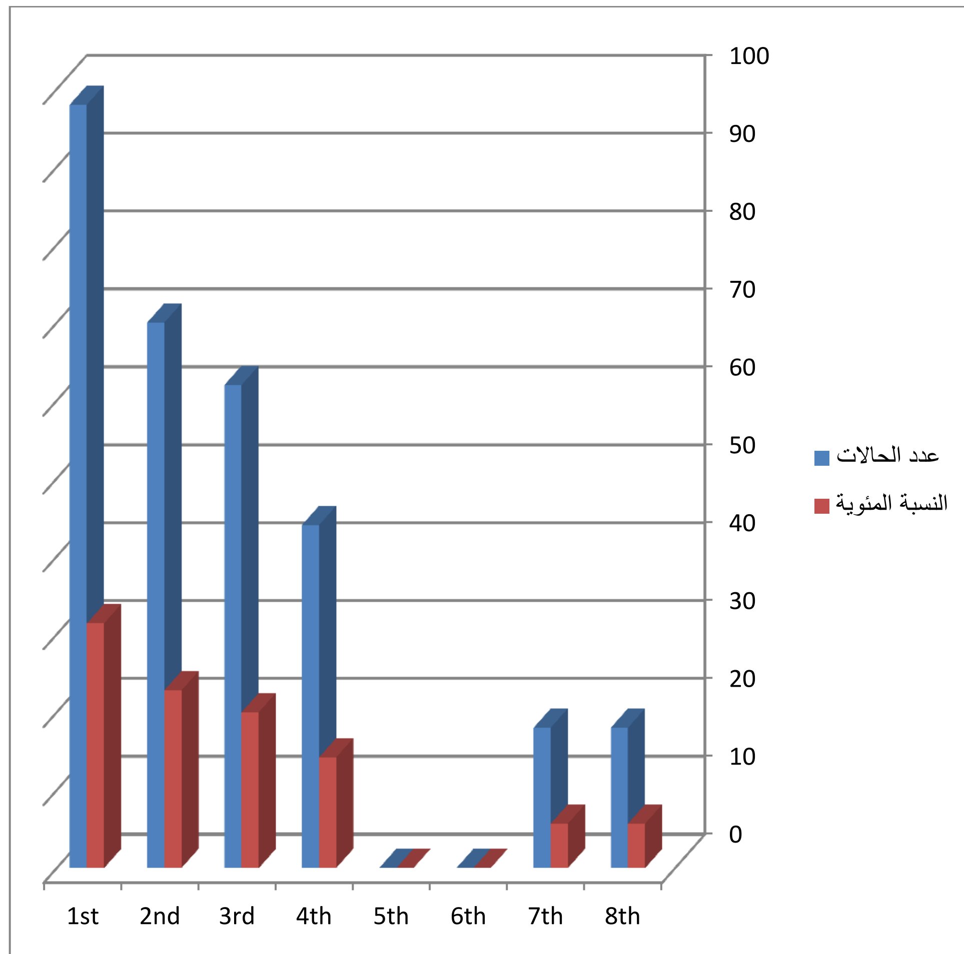
تمت دراسة توزع الحالات حسب تصنيف الكسر اعتماداً على تصنيف (Frykman) وكانت النتيجة على الشكل التالي :

تصنيف الكسر	عدد الحالات	النسبة المئوية
I.	98	31.4%
II.	70	22.8%
III.	62	20%
IV.	44	14.2%
V.	0	0%
VI.	0	0%
VII.	18	5.7%
VIII.	18	5.7%

جدول رقم (١٠) يبين توزع الحالات حسب تصنيف فريكمان

نلاحظ أن الكسور خارج المفصلية هي الأكثر شيوعاً حيث تشكل ٥٤.٢% ونلاحظ أيضاً أن النسبة المئوية بشكل عام تقل كلما اتجهنا من التصنيف الأول وحتى التصنيف الثامن وذلك لأن درجة التفتت في الكسر والتالي نمطه تتناسب طردياً مع القوة المسببة له (٥)(٦).

يمكن تمثيل ذلك بالشكل التالي :



مخطط رقم (٦٢) يبين توزع الحالات حسب تصنيف فريكمان

٧) دراسة توزع الحالات حسب الإصابات المرافقة :

بسبب شيوع حوادث السير والسقوط والعنف كسبب للإصابة يمكن أن تحدث بعض الكسور والحالات المرافقة لكسور أسفل الكعبرة .

وإن العامل المهم في دراسة هذه الإصابات المرافقة هو تأثيرها في سرعة الشفاء والحصول على أفضل النتائج الوظيفية بدون اختلاطات(٢)(٣) .

بالدراسة تبين وجود بعض الإصابات المرافقة كما هو مبين في الجدول التالي:

نوع الاصابة	عدد الحالات	النسبة المئوية
ترقق عظمي(osteoporosis)	130	40%
كسر زورقي	10	3%
أمشاط وسلاميات	5	1.5%
خلع مرفق	2	0.75%
لقمتين عضديتين	4	1.4%
كولس مقابل	10	3%
كسر عقب	10	3%
كسر كعبين	2	0.75%
عنق فخذ	1	0.35%
كسور عظام طويلة	6	1.7%

جدول رقم (١١) يبين توزع الحالات حسب الإصابات المرافقة

يلاحظ من الجدول السابق أن ٥٥.٥% من الحالات لديها إصابات مرافقة وأن السبب الأشيع هو الترقق العظمي المتواجد في أغلب كبار السن (٢) ويمكن تمثيل ذلك بالشكل التالي :



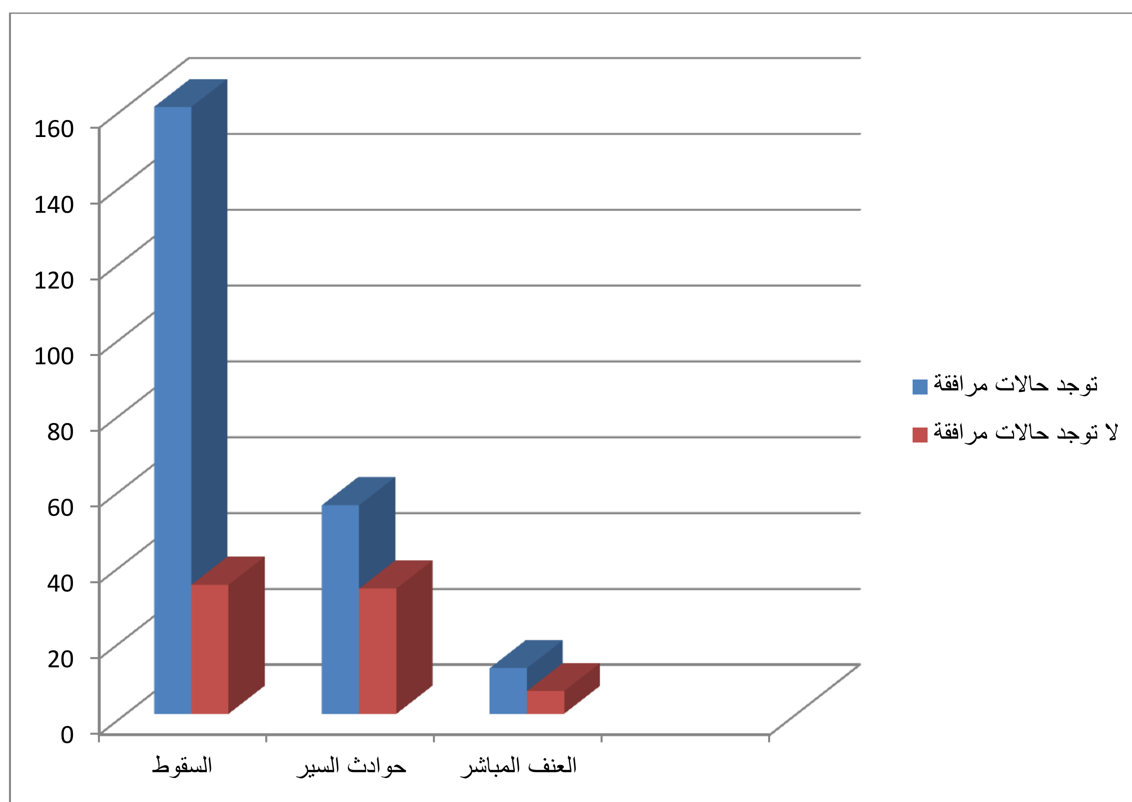
مخطط رقم (٦٣) يبين توزع الحالات حسب الإصابات المرافقة

تمت دراسة علاقة الحالات المرافقة مع سبب الإصابة فكان الجدول التالي :

سبب الاصابة	توجد اصابات مرافقة	لا توجد اصابات مرافقة	المجموع
السقوط	160(80%)	34(20%)	194(100%)
حوادث السير	55(60%)	33(40%)	98(100%)
العنف المباشر	12(70%)	6(30%)	18(100%)

جدول رقم (١٢) يبين علاقة الحالات المرافقة مع سبب الإصابة

من خلال الجدول نلاحظ أن ٦٠ % من حوادث السير التي أدت إلى كسر أسفل الكعبرة أدت في الوقت نفسه إلى كسور وإصابات مرافقة أخرى في حين أن ٨٠ % من حالات السقوط التي أدت إلى كسر أسفل الكعبرة أدت أيضاً إلى كسور مرافقة (٤) .والشكل التالي يبين ما سبق



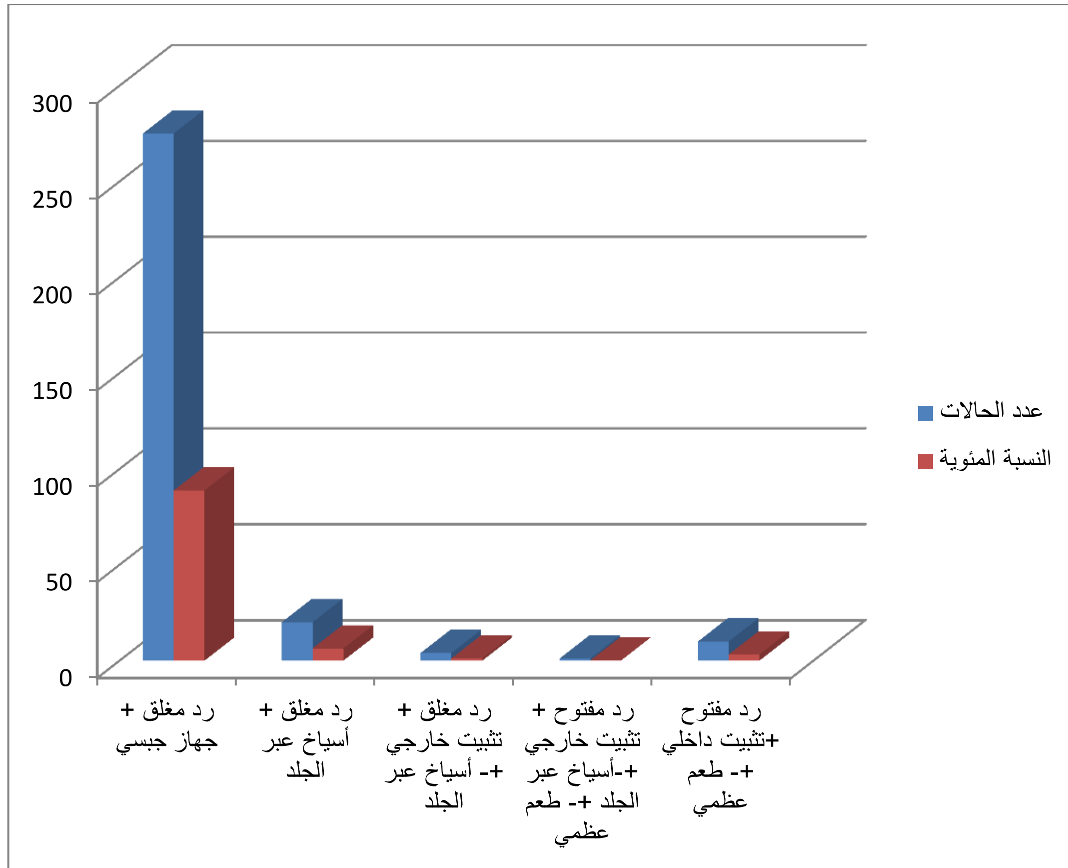
الشكل رقم (٦٤) علاقة الحالات المرافقة مع سبب الإصابة

٨) دراسة توزع الحالات حسب طريقة العلاج :

تم استخدام عدة طرق لعلاج الكسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة وقد أجريت دراسة لتوزع الحالات حسب طريقة العلاج فكان الجدول والشكل التاليين:

طريقة العلاج	عدد الحالات	النسبة المئوية
جهاز جبسي+−رد مغلق	275	88.7%
رد مغلق + أسياخ عبر الجلد	20	6.4%
رد مغلق + تثبيت خارجي +− أسياخ عبر الجلد	4	1.2%
رد مفتوح + تثبيت خارجي +− أسياخ عبر الجلد +− طعم عظمي	1	0.03%
رد مفتوح +تثبيت داخلي +− طعم عظمي	10	3.2%

جدول رقم (١٣) يبين توزع الحالات حسب طريقة العلاج



الشكل رقم (٦٥)

٩) دراسة توزع الحالات حسب الشكاية :

كانت النتيجة كالتالي :

الشكاية	عدد الحالات	النسبة المئوية
كسر حديث	283	91.4%
تأخر/عدم اندمال	9	2.8%
اندمال معيب	18	5.7%

جدول رقم (١٧) توزع الحالات حسب الشكاية

يتبين من الجدول التالي أن معظم الحالات المدروسة هي كسور حديثة مراجعة لقسم الإسعاف مقارنة مع حالات فشل العلاجات الأولى (تأخر اندمال ــ اندمال معيب) مراجعة لقسم العيادات الخارجية والتي تتضمن الحالات المهملة أو المحالة من مشافي أخرى أو ما يسمى بالمجبر العربي .

القسم الثاني

دراسة النتائج و الاختلاطات

١) دراسة توزع الحالات تبعاً لنتائج الاندمال :

ـــ من خلال متابعة الحالات لدراسة نتائج الاندمال لوحظ ما ياي :

* حدوث اندمال جيد في ٢٦٦ حالة أي بنسبة ٨٥ %

* حدوث اندمال معيب في ٣٥حالات أي بنسبة ١١.٢%

منها ١٢ حالة كسور خارج مفصلية (فريكمان I,II) وثلاث وعشرين حالة كسور مفصلية (فريكمان VI, IV, III)

* حدوث حالات تأخر أو عدم اندمال في تسع حالات وبنسبة ٣.٢% أربعة منها كانت كسور خارج مفصلية فريكمان والخمسة الباقية كانت مفصلية.

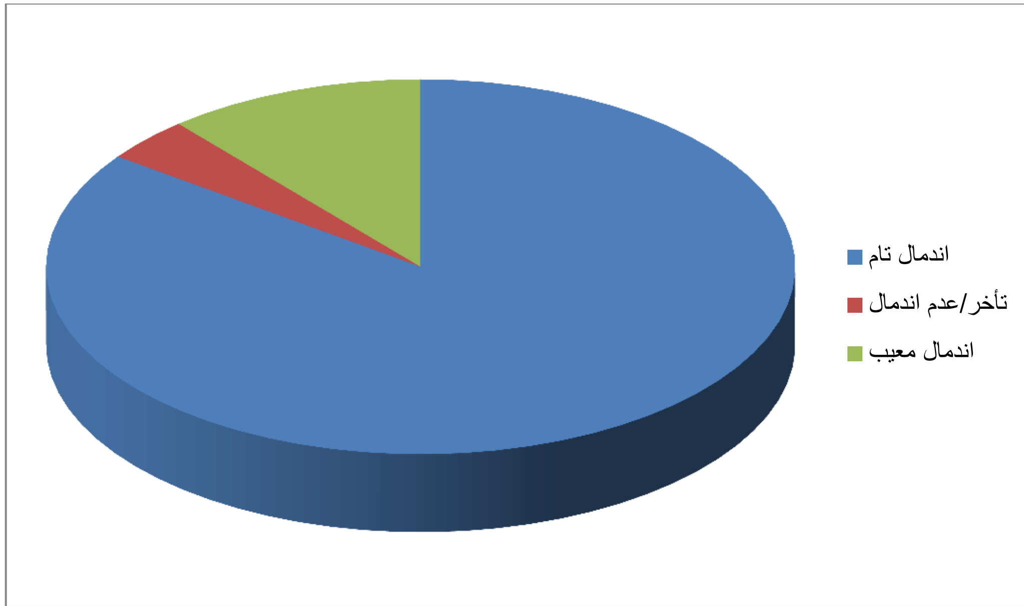
وكان سبب هذه الاختلاطات التفتت الشديد والضياع العظمي والانتان في معظم الحالات.

والجدول التالي يوضح نتائج الاندمال :

نتيجة الاندمال	عدد الحالات	النسبة المئوية
اندمال تام	266	85%
تأخر/عدم اندمال	9	3.2%
اندمال معيب	35	11.2%
المجموع	310	100%

جدول رقم (١٥) توزع الحالات حسب نتائج الاندمال

والشكل التالي يظهر توزع الحالات تبعاً لنتائج الاندمال .



الشكل رقم (٦٦) توزع الحالات حسب نتائج الاندمال

٢) دراسة نتائج علاقة الاندمال بالعمر :

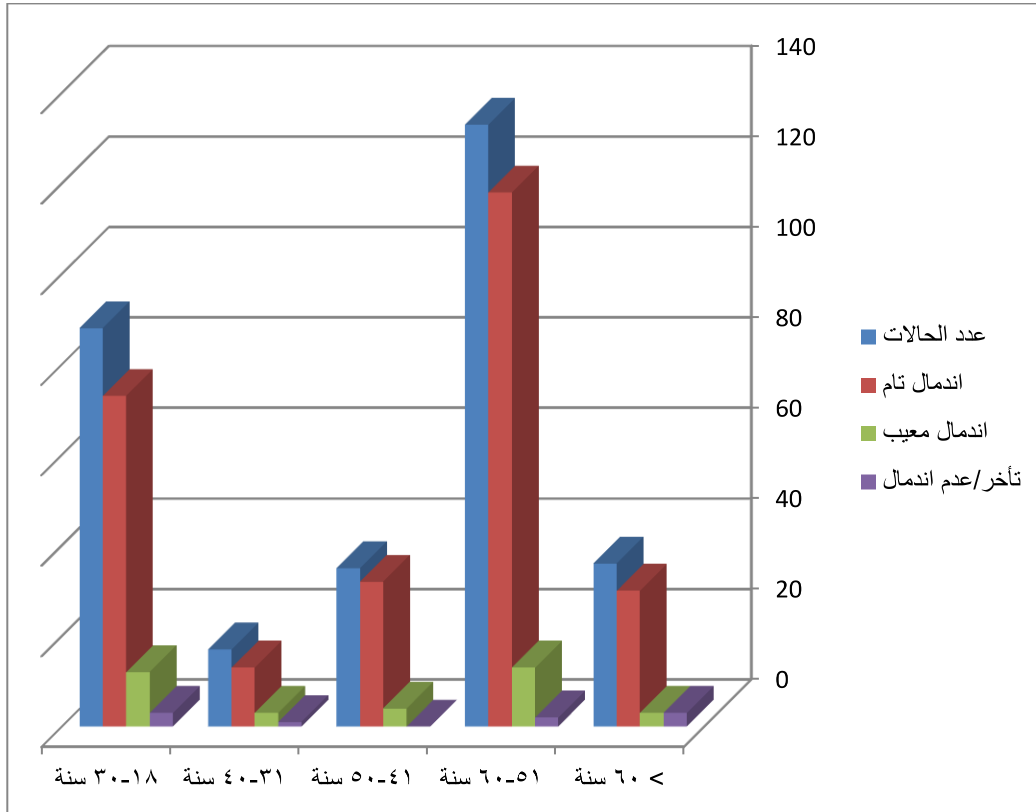
درست علاقة نتائج الاندمال بالعمر بهدف معرفة الفئات العمرية التي تشيع فيها حالات تأخر عدم الاندمال أو الاندمال المعيب ، فكانت المعطيات التالية :

الفئة العمرية	عدد الحالات	اندمال تام	اندمال معيب	تأخر/عدم اندمال
18-30 سنة	88(100%)	73(80%)	12(13.6)	3(3.4%)
31-40 سنة	17(100%)	13(76.5%)	4(23.6%)	2(11.2%)
41-50 سنة	36(100%)	32(90%)	3(10%)	0(0%)
51-60 سنة	133(100%)	118(89.6%)	13(9.4%)	1(0.o9%)
< 60 سنة	36(100%)	30(80%)	3(10%)	3(10%)

جدول رقم (١٦) علاقة الاندمال بالعمر

يلاحظ من الجدول السابق أن الاندمال المعيب حصل أساساً وبنسب متقاربة في الفئة ٣١-٤٠ سنة وبنسبة 23.6%. أما الحالات تأخر أو عدم الاندمال فحدث بشكل رئيسي في الفئة < 60 سنة وبنسبة 10% .

وهذا موضح في الشكل التالي :



الشكل رقم (٦٧) علاقة الاندمال بالعمر

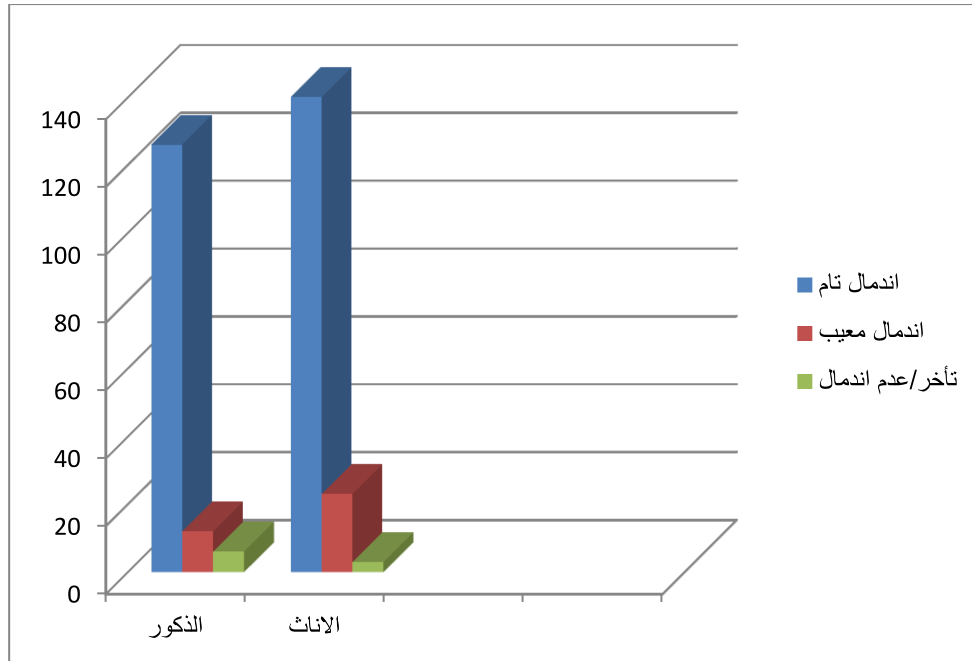
٣) دراسة نتائج علاقة الاندمال بالجنس :

درست علاقة الاندمال مع الجنس لمعرفة الجنس الذي تشيع فيه حالات الاندمال المعيب أو تأخر أو عدم الاندمال . فكانت المعطيات التالية :

الجنس	عدد الحالات	اندمال تام	اندمال معيب	تأخر/عدم اندمال
الذكور	144 (100%)	126(87.7%)	12(8.2%)	6(4.1%)
الاناث	166 (100%)	140(84.4%)	23(13.8%)	3(1.8%)

جدول رقم (١٧) علاقة الاندمال بالجنس

نلاحظ أن النسبة الأكبر للاندمال المعيب كانت عند الإناث وبنسبة 13.8 % ، أما تأخر أو عدم الاندمال فكانت نسبته أكبر عند الذكور وبنسبة 4.1 % وهذا موضح في الشكل التالي :



الشكل رقم (٦٨) علاقة الاندمال بالجنس

٤) دراسة علاقة نتائج الاندمال مع نمط الكسر :

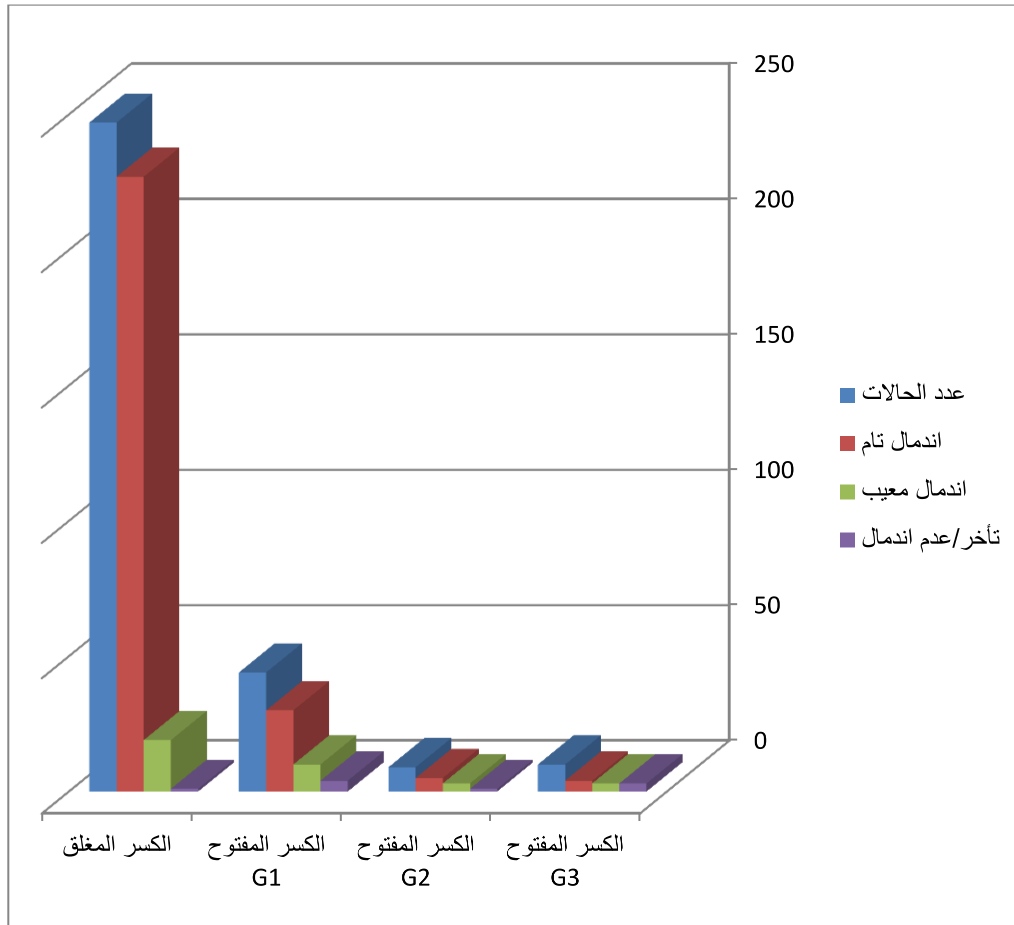
درست علاقة الاندمال مع نمط الكسر لمعرفة نمط الكسر الذي يترافق مع النسبة الأعلى للاندمال المعيب أو تأخر الاندمال وبالدراسة لوحظ ما يلي :

نمط الكسر	عدد الحالات	اندمال تام	اندمال معيب	تأخر/عدم اندمال
الكسر المغلق	247(100%)	227(91.9%)	19(7.7%)	1(0.04%)
الكسر المفتوح G1	44(100%)	30(68.2%)	10(22.7%)	4(9.1%)
الكسر المفتوح G2	9(100%)	5(55.6%)	3(33.3%)	1(11.1%)
الكسر المفتوح G3	10(100%)	4(40%)	3(30%)	3(30%)

جدول رقم (١٨) علاقة الاندمال مع نمط الكسر

نلاحظ من الجدول السابق أن أكبر نسبة لعدم الاندمال حصلت في الكسور المفتوحة **G3** وهذا يفسر بشدة إصابة الأنسجة الرخوة وتفتت العظم والضياع العظمي وحدوث الاختلاطات كالإنتان .أما الاندمال المعيب فارتبط بالكسور المفتوحة **G2** (٤)(٥).

وهذا موضح بالشكل التالي :



الشكل رقم (٦٩) علاقة الاندمال مع نمط الكسر

٥) دراسة العلاقة بين الاندمال وتصنيف الكسر :

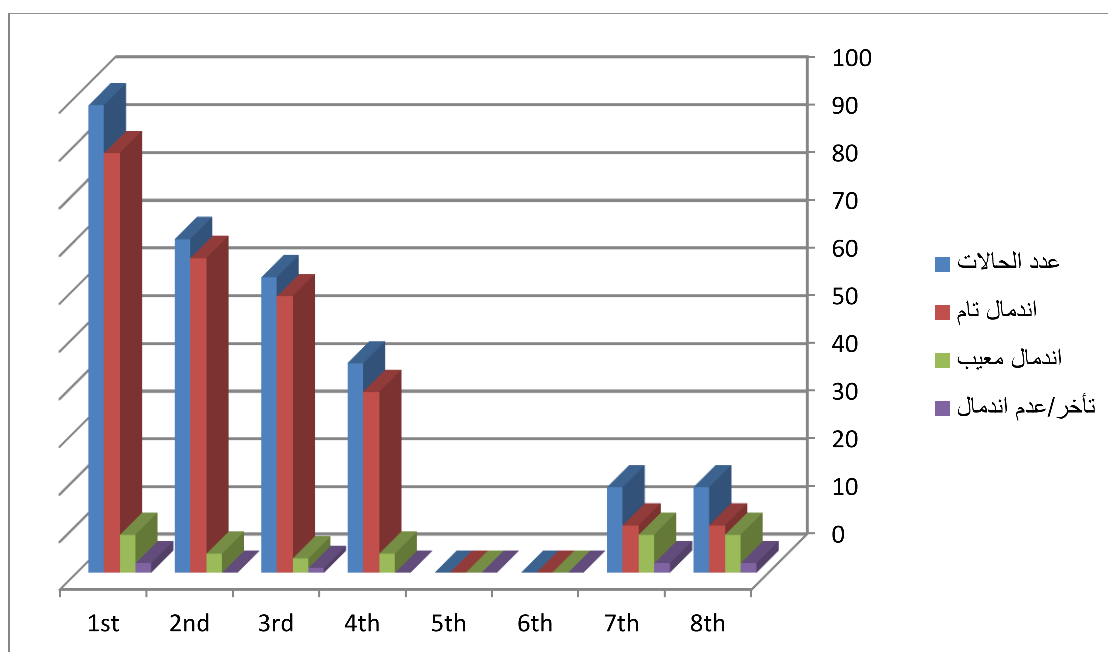
درست العلاقة بين الاندمال وتصنيف الكسر لمعرفة أي صنف من الكسور يترافق مع النسبة الأعلى لعدم الاندمال وبالدراسة لوحظ ما يلي :

تأخر/عدم اندمال	اندمال معيب	اندمال تام	عدد الحالات	تصنيف الكسر
2(2%)	8(8.2%)	88(89.9%)	98(100%)	1st
2(2.8%)	4(5.7%)	64 (91.3%)	70(100%)	2nd
1(1.6%)	3(4.8%)	58(93.5%)	62(100%)	3rd
0 (0%)	4(9.1)	38(86.4%)	44(100%)	4th
0	0	0	0	5th
0	0	0	0	6th
2(11.1%)	8(44.4)	10(55.6%)	18(100%)	7th
2(11.1%)	8(44.4)	10(55.6%)	18(100%)	8th

جدول رقم (١٩)علاقة الاندمال بتصنيف الكسر

نلاحظ من دراسة الجدول السابق أن أكبر نسبة لعدم الاندمال كانت مع الكسور المفصلية المفتتة (فريكمان VIII,VII) وبنسبة ١١.١% وهذا يفسر العلاقة بين عدم الاندمال وشدة التفتت والضياع الأعظمي (٣) ، أما الاندمال المعيب فكانت أكبر ما يمكن في الكسور المفتتة المفصلية (فريكمان VIII) وبنسبة ٤٤.٤ % .

وهذا موضح في الشكل التالي :



الشكل رقم (٧٠) علاقة الاندمال بتصنيف الكسر

٦) دراسة علاقة الاندمال بطريقة العلاج :

تمت دراسة العلاقة بين الاندمال وطريقة العلاج المختلفة لمعرفة الطريقة الأفضل للعلاج .

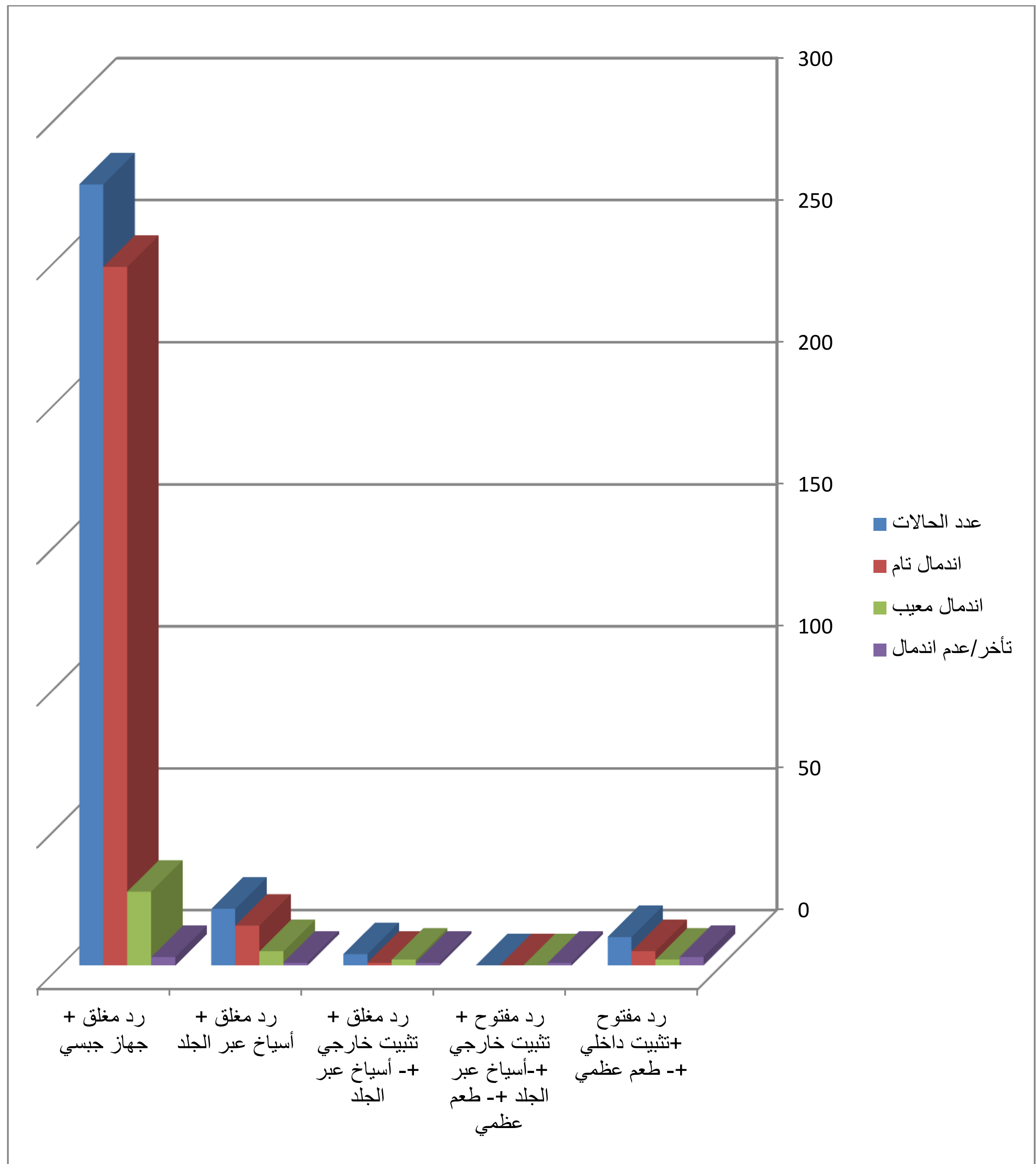
فكانت النتائج التالية :

طريقة العلاج	عدد الحالات	اندمال تام	اندمال معيب	تأخر/عدم اندمال
جهاز جبسي +- رد مغلق	275(100%)	246(89.5%)	26(9.5%)	3(1.1%)
رد مغلق + أسياخ عبر الجلد	20(100%)	14(70%)	5(25%)	1(5%)
رد مغلق + تثبيت خارجي +- أسياخ عبر الجلد	4(100%)	1(25%)	2(50%)	1(25%)
رد مفتوح + تثبيت خارجي +- أسياخ عبر الجلد +- طعم عظمي	0(0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
رد مفتوح +تثبيت داخلي +- طعم عظمي	10(100%)	5(50%)	2(20%)	3(30%)

جدول رقم (٢٠) العلاقة بين الاندمال وطريقة العلاج

نلاحظ من دراسة الجدول السابق أن أكبر نسبة لعدم الاندمال ترافق مع طريقة الرد المفتوح و التثبيت الخارجي وذلك لارتباط عدم الاندمال بدرجة تسليخ الأنسجة و السمحاق أو الأذية الحاصلة للأنسجة الرخوة (٤)(٦).أما الاندمال المعيب فكانت النسبة الأكبر مرتبطة مع طريقة الرد المغلق والتثبيت الخارجي .

الشكل (٧١) يوضح ما سبق .



الشكل رقم (٧١) العلاقة بين الاندمال وطريقة العلاج

دراسة الاختلاطات

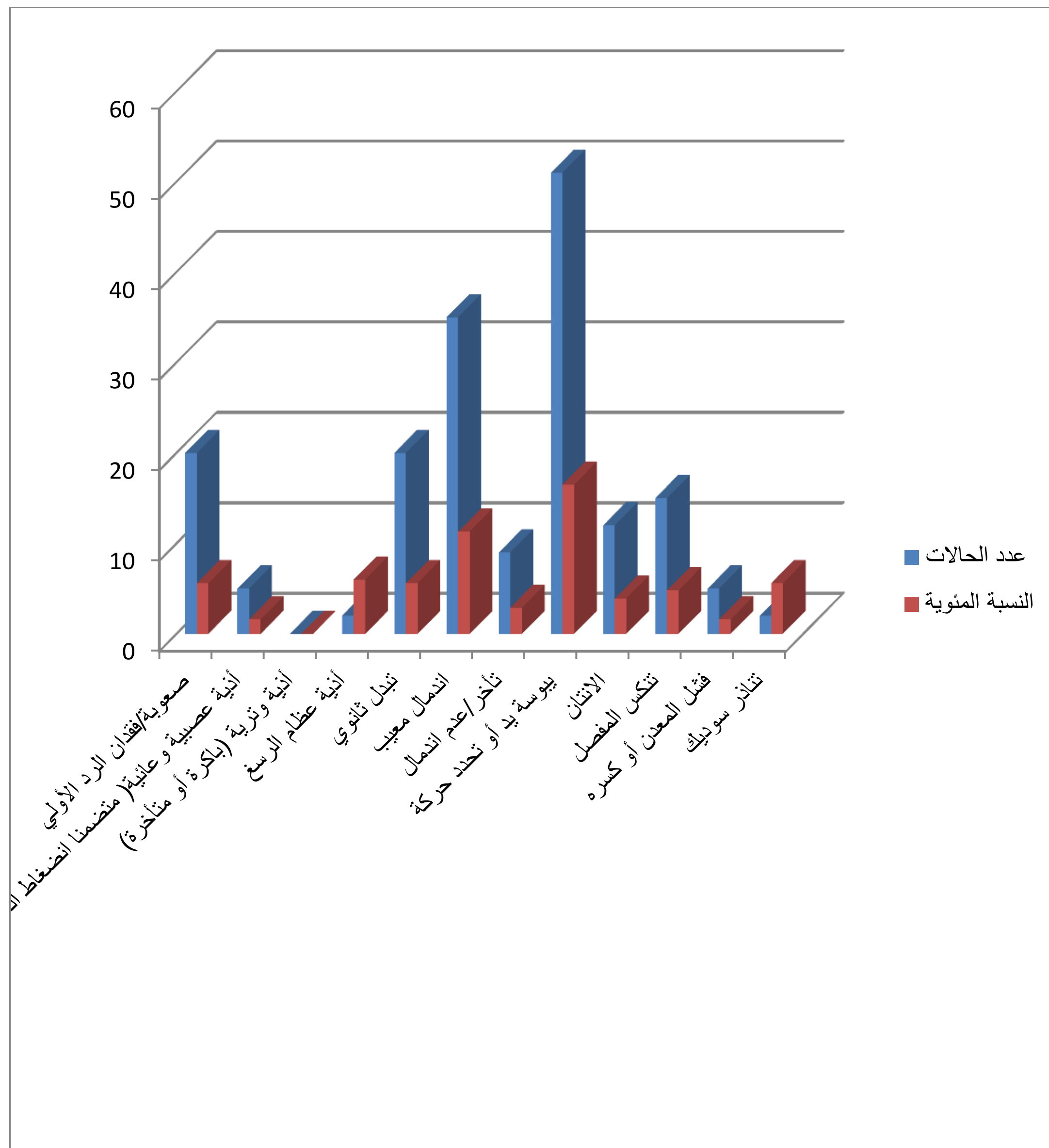
تنوعت الاختلاطات التي حدثت أثناء الدراسة .

وفي الجدول التالي بيان بعدد الحالات لكل اختلاط والنسبة المئوية له :

الاختلاطات	عدد الحالات	النسبة المئوية
صعوبة/فقدان الرد الأولي	20	5.6%
أذية عصبية وعائية(متضمنا انضغاط العصب الناصف أو متلازمة الحجرات)	5 حالتين أذية فروع سطحية للعصب الكعبري حالت انضغاط عصب ناصف حالتين متلازمة حجرات	1.6%
أذية وترية (باكرة أو متأخرة)	0	0%
أذية عظام الرسغ	2	6%
تبدل ثانوي	20	5.6%
اندمال معيب	35	11.3%
تأخر/عدم اندمال	9	2.9%
تحدد حركة اليد (يبوسة اليد)	51	16.5%
تناذر سوديك	2	5.6%
الانتان	12	3.9%
تنكس المفصل	15	4.8%
فشل المعدن أو كسره	5	1.6%

جدول رقم (٢١) نسبة الاختلاطات في كسور أسفل الكعبرة

والشكل التالي يبين نسبة الاختلاطات في هذه الكسور



الشكل رقم (٧٢) نسبة الاختلاطات

نلاحظ من دراسة الأشكال السابقة أن أشيع الاختلاطات كانت يبوسة اليد (ضياع المجال الوظيفي) وبنسبة ١٦.٥% يليها الاندمال المعيب وبنسبة ١١.٣% مما يؤدي بدوره إلى ضياع المجال الوظيفي والتنكس المفصلي.

القسم الثالث

دراسة المقارنة بين تقنيات علاج كسور النهاية البعيدة للكعبرة

إن محور هذه الدراسة يتمركز حول المقارنة بين التقنيات المعروفة في علاج كسور النهاية البعيدة للكعبرة من حيث النقاط التالية :

ــ التوزع الإحصائي لحالات

ــ نتيجة العلاج

ــ نسبة حدوث الاختلاطات

–التوزع الاحصائي بين الطرق المحافظة والجراحية

١ ــ التوزع الإحصائي للحالات :

التصنيف حسب فريكمان	الطريقة العلاجية	عدد الحالات		النسبة المئوية
		التوزع الفردي	العدد الكلي	
Ist,2nd	A	158	168	94%
	B	8		4.8%
	C	1		0.6%
	D	0		0 %
	E	1		0.6%
3rd-4th	A	89	106	84%
	B	12		11.3%
	C	1		0.9%
	D	0		0%
	E	4		3.8%
5th-6th	–	0	0	0 %
7th-8th	A	27	36	75%
	B	1		2.8%
	C	2		5.6%
	D	1		2.8%
	E	5		13.9%

الجدول رقم (٢٢) التوزع الإحصائي للحالات حسب طرق العلاج

من أجل الاختصار تم الترميز للطرق العلاجية كما يلي :

A : جهاز جبسي +− رد مغلق   D : رد مفتوح + تثبيت خارجي

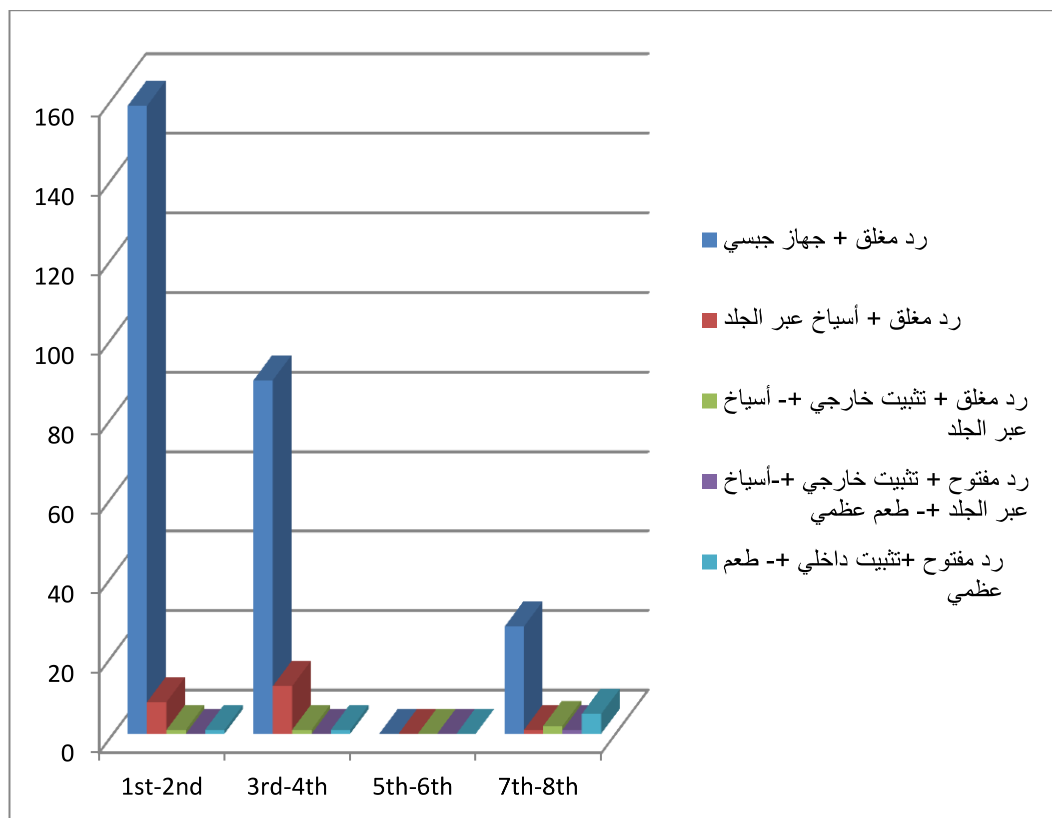
B : رد مغلق + أسياخ عبر الجلد   C : رد مغلق + تثبيت خارجي   E: رد مفتوح + تثبيت داخلي

نلاحظ من دراسة الجدول السابق أن طريقة العلاج كانت كما يلي :

ـ التصنيف Ist,2nd ‏٩٤%‏ من الحالات عولجت بطريقة الرد المغلق والجهاز الجبسي في حين أن الكسور الأقل ثباتاً ٤.٨ % عولجت بطريقة الرد المغلق وأسياخ عبر الجلد .

–التصنيف 4^{th} , 3^{rd} : ‏٣.٨%‏ من الحالات عولجت بطريقة الرد المفتوح والتثبيت الداخلي في حين أن الكسور الأكثر ثباتا ١١.٣ % عولجت بطريقة الرد المغلق والأسياخ عبر الجلد.

ـ التصنيف 8th , 7^{th}: ‏١٣.٩%‏ من الحالات عولجت بطريقة الرد المفتوح والتثبيت الداخلي للقطع الأساسية المفتاحية مع إجراء التطعيم العظمي .أما الحالات من النمط المتفتت جداً أو الكسور المفتوحة فكانت تعالج بالطرق المغلقة .ما سبق ذكره موضح في الشكل التالي :



الشكل رقم (٧٣) توزع طرق العلاج حسب التصنيف

٢ ــ التوزع الإحصائي حسب نتيجة تقييم العلاج :

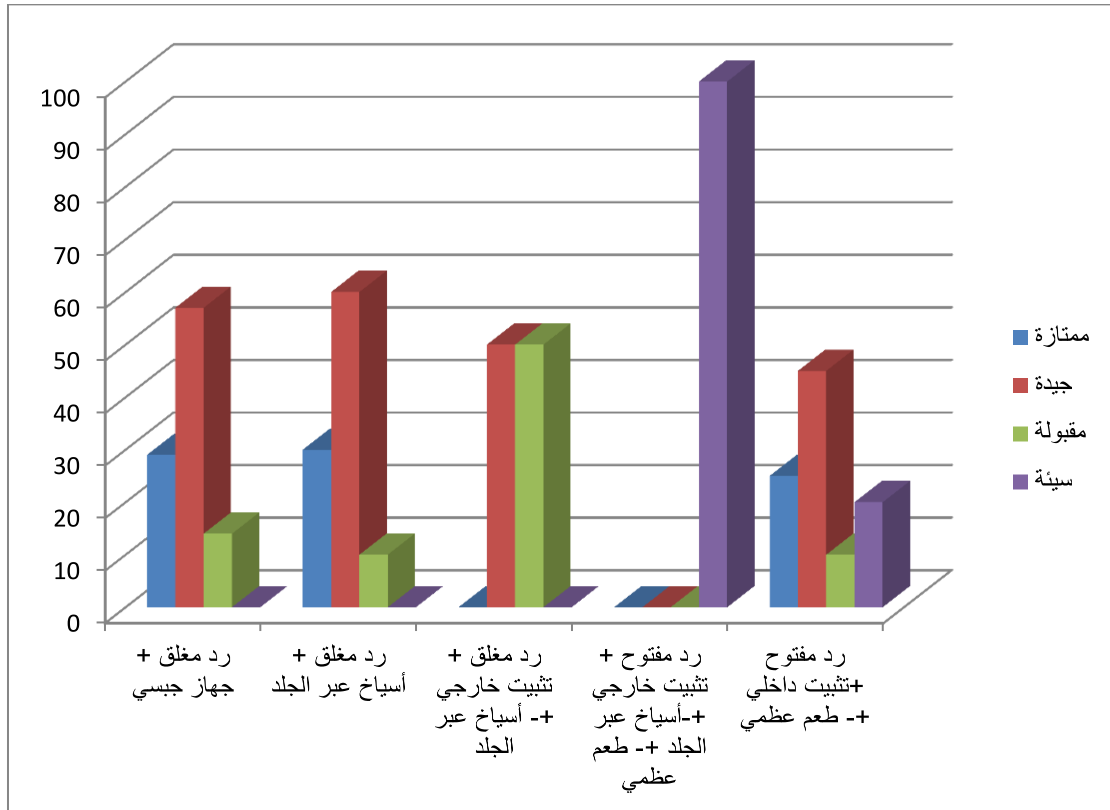
تم إجراء تقييم للطرق المختلفة للعلاج فكانت النتائج موضحة في الجدول التالي :

الطريقة العلاجية	التقييم العلاجي		النسبة المئوية
جهاز جبسي +- رد مغلق ٢٧٥حالة	ممتازة	80	29 %
	جيدة	156	57 %
	مقبولة	117	14 %
	سيئة	0	0 %
رد مغلق + أسياخ عبر الجلد ٢٠ حالات	ممتازة	6	30 %
	جيدة	12	60 %
	مقبولة	2	10 %
	سيئة	0	0 %
رد مغلق + تثبيت خارجي +- أسياخ عبر الجلد ٤حالات	ممتازة	0	0 %
	جيدة	2	50 %
	مقبولة	2	50 %
	سيئة	0	0 %
رد مفتوح + تثبيت خارجي +- أسياخ عبر الجلد +- طعم عظمي ١ حالة	ممتازة	0	0 %
	جيدة	0	0 %
	مقبولة	0	0 %
	سيئة	1	100 %
رد مفتوح +تثبيت داخلي +- طعم عظمي ١٠ حالات	ممتازة	3	25 %
	جيدة	4	45%
	مقبولة	1	10 %
	سيئة	2	20 %

جدول رقم (٢٣) التوزع الإحصائي للطرق العلاجية حسب نتيجة التقييم

من دراسة الجدول السابق نلاحظ أن أفضل النتائج كانت مترافقة مع طرق الرد المغلق والجهاز الجبسي والأسياخ عبر الجلد . في حين أن النتائج كانت متفاوتة عند دراسة طرق الرد المفتوح والتثبيت الخارجي أو الداخلي .

ولكن هذه النتائج لا تعكس مدى فعالية الطريقة العلاجية نفسها ، حيث يجب علينا الأخذ بالاعتبار تصنيف الكسر ونمطه (درجة الاصابة المفصلية ، التفت والضياع العظمي، أذية الأنسجة الرخوة ، حصول الاختلاطات) (٢)(٥).ما سبق ذكره يمكن تمثيله في الشكل التالي :



الشكل رقم (٧٤) يبين النسبة المئوية لتقييم الطرق العلاجية

٣ ــ التوزع الإحصائي لحدوث الاختلاطات :

من أجل الاختصار تم الترميز للطرق العلاجية كما يلي :

A : جهاز جبسي+− رد مغلق

B : رد مغلق + أسياخ عبر الجلد

C : رد مغلق + تثبيت خارجي

D : رد مفتوح + تثبيت خارجي

E : رد مفتوح + تثبيت داخلي

الاختلاطات	الطريقة العلاجية	عدد الحالات	النسبة المئوية من العدد الكلي (310 حالة)
صعوبة الرد/فقدان الرد الأولي/ تبدل ثانوي	A	10	3.2%
	B	4	1.3%
	C	2	0.6%
	D	1	0.3%
	E	3	0.9%
أذية عصبية وعائية(متضمنا انضغاط العصب الناصف أو متلازمة الحجرات)	A	1	0.3%
	B	2	0.6%
	C	2	0.6%
	D	0	0 %
	E	0	2.8 %
اندمال معيب	A	26	8.4%
	B	5	1.6%
	C	2	0.6%
	D	0	0 %
	E	2	0.6%
تأخر/عدم اندمال	A	3	0.9%
	B	1	0.3%
	C	1	0.3%
	D	1	0.3%
	E	3	0.9%
تنكس المفصل	A	3	0.9%
	B	2	0.6%
	C	2	0.6%
	D	1	0.3%
	E	6	1.9%
فشل المعدن أو كسره	A	0	0 %
	B	1	0.3%
	C	3	0.9%
	D	0	0 %
	E	1	0.3%
يبوسة يد/تحدد حركة	A	29	9.4%
	B	12	3.9%
	C	2	0.6%
	D	1	0.3%
	E	7	2.3%
الانتان(باكر-متأخر)	A	2	0.6%
	B	3	0.9%
	C	2	0.6%
	D	1	0.3%
	E	4	1.3%

جدول رقم (٢٤) يبين توزع الاختلاطات

*** تدبير الاختلاطات :**

– جميع الحالات خضعت في البداية لمحاولة الرد المغلق والجهاز الجبسي ولكن الحالات التي كانت غير ثابتة أو كان ردها صعباً تم معالجتها بالطرق المختلفة الأخرى (التثبيت بالأسياخ عبر الجلد أو الرد المفتوح مع التثبيت الداخلي أو الخارجي(٢).

– حالة واحدة اشتكت من انضغاط للعصب الناصف وقد شفيت تلقائياً خلال المتابعة(٢).

–حالتين اشتكت من أذية عابرة للفروع الحسية للعصب الكعبري تحسنت بالعلاج المحافظ(٣).

– حالتين اختلطت بتناذر الحجرات وكان التصنيف الأول والسابع حسب Frykman وتم علاجها بالطريقة المحافظة (رفع اليد و ارخاء الجبيرة) دون الحاجة الى اجراء خزع صفاق(٣).

– خمسة وثلاثين حالة اشتكت من اندمال معيب :خمسة وعشرون منها لم تؤثر على المجال الوظيفي لليد ولم تتسبب بإعاقة ظاهرة. ثمانية حالات تحسنت مع العلاج الفيزيائي .حالتين خضعت لقطع عظم تصحيحي (٣).

– تسع حالات لم يحصل فيها الاندمال في الوقت المناسب . إحداهما خضعت لعملية تطعيم عظمي فقط (عدم اندمال ضخامي)(٢) . ستة حالات لم تلاحظ وظيفيا . الحالتين الأخريتين رفضت متابعة العلاج .

ـــ إحدى و خمسون حالة عانت من يبوسة في اليد وفقدان جزئي للمجال الحركي الوظيفي لليد .معظمها خضعت للعلاج الفيزيائي المكثف وأظهرت تحسناً في حين أن حالة واحدة خضعت لعملية استئصال المحفظة وأغمدة الأوتار وتحرير تمت التخدير من أجل استعادة المجال الوظيفي .

–وأما الإنتان فقد ظهر في اثني عشر حالة : سبعة حالات منها كان نتيجة الكسور المفتوحة وعولجت بشكل جيد (الغسيل والتنضير والصادات الحيوية)،و ثلاثة حالات ترافقت مع إنتان مسار الأسياخ المستخدمة في التثبيت الخارجي وقد عولجت بنزع الأسياخ في وقتها المحدد دون أن يؤثر على ثباتية الكسر. وحالتين ترافقت مع كسر مفتوح GIII من تصنيف VIII حيث حصل في احداهم انتان باكر وفي الأخرى إنتان متأخر (بعد ٤ أشهر) تم علاجها عن طريق رفع المعدن واستكمال العلاج بالتثبيت الخارجي (٣).

– إحدى الحالات التي عولجت بالتثبيت الخارجي حدث فيها كسر في الأسياخ المثبتة وفي حالة أخرى حدث تخلخل للأسياخ وتم علاجها بوضع سيخ آخر قريب من السيخ المكسور مع نزع السيخ المكسور .كما كسر أحد الأسياخ المرنة داخل العظم وترك دون أن يترك أي أعراض ،كما نتأت أحد الصفائح المستخدمة للتثبيت الداخلي مما أدى الى نزعها والتحول الى التثبيت الخارجي(٢).

– أظهرت الصورة الشعاعية حدوث تنكس للمفصل من الدرجة الأولى في ١٠ حالات ومن الدرجة الثالثة في خمسة حالات وكانت مترافقة مع الكسور المفصلية المفتتة ومع طرق الرد المفتوح .وكان التدبير على شكل علاج فيزيائي .

٤) التوزع الإحصائي بين الطرق المحافظة والجراحية :

تم إجراء مقارنة أبسط نوعاً ما بين الطرق المحافظة (رد مغلق + جهاز جبسي + تثبيت بالأسياخ عبر الجلد) والجراحية (رد مفتوح ، تثبيت خارجي ، تثبيت داخلي + أسياخ عبر الجلد + تطعيم) فكانت النتائج التالية :

عنصر المقارنة	العلاج المحافظ	العلاج الجراحي
عدد المرضى	295 حالة	15 حالة
العمر الوسطي	45 سنة	42 سنة
توزع الجنس (ذكور : اناث)	1.3 : 1	1.2 : 1
نمط الكسر (مغلق ، مفتوح)	1 : 3	1 : 3
التصنيف الأشيع حسب فريكمان	1st	1st
السبب الأشيع	السقوط بأشكاله المختلفة	السقوط بأشكاله المختلفة
الاندمال التام	260 حالة	6 حالات
المدة الوسطية للاندمال	6 weeks	7 weeks
الاندمال المعيب	31 حالة	4 حالات
تأخر الاندمال	4 حالات	5 حالات
الألم / التشوه	درجة بسيطة في 20 من الحالات	درجة بسيطة في 20 من الحالات
المجال الحركي الوظيفي و قوة القبضة	بعد أسبوعين: 50% من الطبيعي	بعد أسبوعين: 70% من الطبيعي
	بعد سنة : 90% من الطبيعي	بعد سنة :90% من الطبيعي
أذية عصبية وعائية(متضمنا تناذر الحجرات و انضغاط العصب الناصف)	3 حالات	2 حالة
الانتان	5 حالات	7 حالات
تنكس المفصل شعاعيا	بعد أسبوعين: 10% من الحالات	بعد أسبوعين: 6% من الحالات
	بعد سنة : 14.2% من الحالات	بعد سنة :14.2% من الحالات

جدول رقم (٢٥) مقارن بين الطرق المحافظة والجراحية

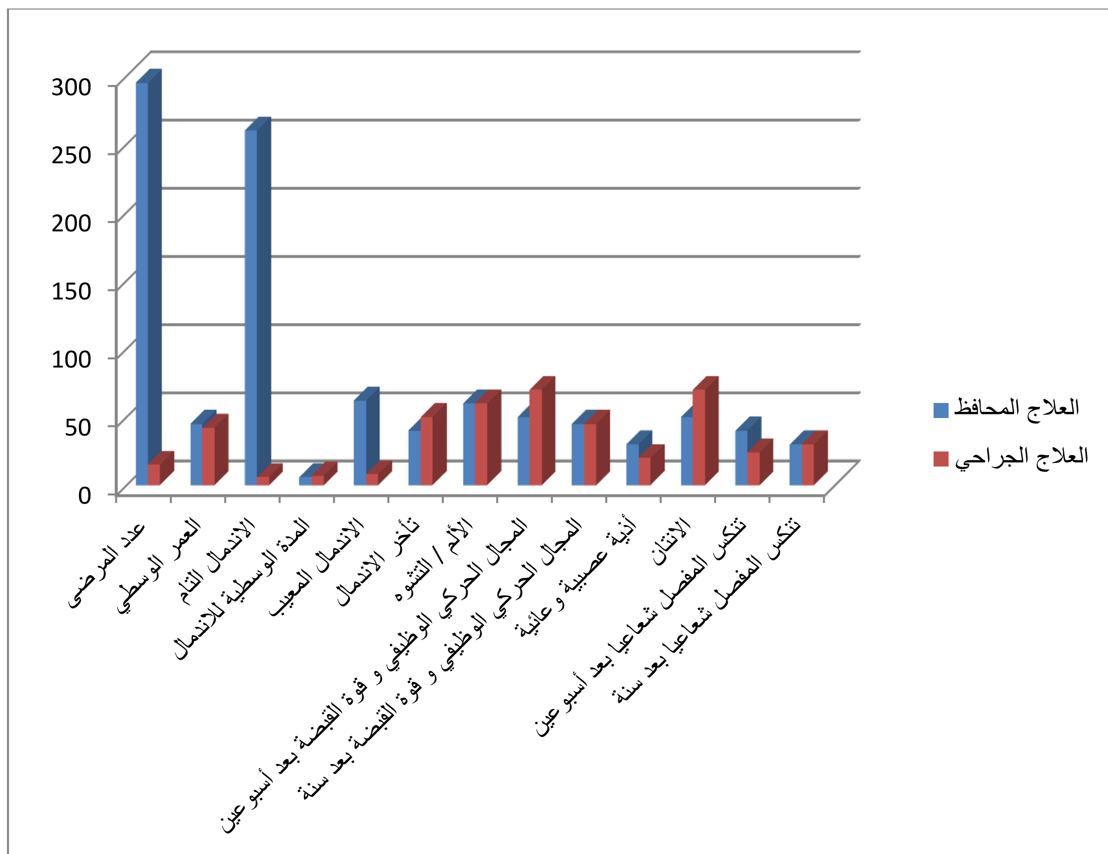
-إن نظرة سريعة إلى الجدول السابق تبين أن نسبة الاندمال المعيب أكبر في العلاج المحافظ بينما تأخر الاندمال أعلى مع العلاج الجراحي.

-متوسط مدة الاندمال (٦ – ٨ أسابيع) كان متقاربا في الطريقتين، في حين أن التشوه كان أكثر في الطريقة المحافظة لليد .

-وبدراسة المجال الحركي للرسغ (خاصة البسط) وقوة القبضة وجد أن النتائج كانت أفضل عند المرضى المعالجين جراحياً عند متابعتهم بعد أسبوعين من العلاج ولكن باستمرار المتابعة (حوالي سنة) أصبحت هذه النتائج متقاربة .

-وعند إجراء صور شعاعية بعد أسبوعين من الجراحة وجدت نسبة تنكس المفصل كانت أقل عند المرضى المعالجين جراحياً .ولكن هذه النتائج أصبحت متقاربة عند أخذ صور شعاعية بعد سنة من العلاج .

وبالنسبة لباقي الاختلاطات فقد كانت متقاربة بين الطريقتين . ويمكن تمثيل ما سبق في الشكل التالي:



الشكل (75)) مقارنة بين العلاج المحافظ و الجراحي

المقارنة من الدراسات الأخرى

الدراسة الأولى :(١٣)

Abbaszadegan H,Jonson U . External Fixtion or Plaster Cast for severely displaced colles' fractures.prospective 1- year study of 46 patients.Acta Orthop Scand 1990;61:528 SWITZERLAND

في هذه الدراسة درس الباحثون (١٠) ٤٧ حالة كسر كولس متبدلة بشدة٢٣ منها عولج بشكل مبدئي بالتثبيت الخارجي و ٢٤ عولج بالجهاز الجبسي بشكل مبدئي. في مجموعة العلاج بالجهاز الجبسي تبدل خمسة من الكسور بعد ١١ يوم و حول العلاج الى التثبيت الخارجي. اقتصرت المضاعفات في مجموعة الجهاز الجبسي على ٣ حالات انتان مسار أسياخ عابر وحالة شلل عابر للكعبري السطحي.
بنهاية سنة المتابعة كانت النتائج الشعاعية و السريرية أفضل في مجموعة العلاج بالتثبيت الخارجي باستعمال مشعر ليدستروم . في ٩ من أصل ٢٢ كانت النتائج ممتازة في مجموعة التثبيت الخارجي مقارنة ب ١١ من أصل ١٩ في مجموعة العلاج بالجهاز الجبسي.

الدراسة الثانية: (١٤)

Cooney WP , Dobyns JH, Linschied RL:External pin fixtion for unstable coole''fractures, Journal of bone and joint surgery 61A:840,1979 california USA

في هذه الدراسة الكلاسيكية (١١) التي امتدت على مدى خمسة سنوات تمت دراسة ١٣٠ مريضا لديهم كسر غير ثابت في النهاية السفلية للكعبرة حيث تم تطبيق أجهزة تثبيت خارجي من نموذج روجر–أندرسون بنتيجة الدراسة كان متوسط القصر ٢ ملم أما التزوي الظهري فمتوسطه ٣ درجات. كلان متوسط العطف الظهري للرسغ ٥٧ درجة وكان مقدار التحدد للكب و الاستلقاء ٥ درجات مقارنة بالطرف السليم.

احتاج ثلاثة مرضى فقط لاعادة الرد.أظهر ٨٥% من المرضى نتيجة جيدة، في حين كانت النتيجة مقبولة في ١٢% من المرضى و غير مقبولة في ٣% من المرضى. حدثت اختلاطات العلاج في ١٦ مريضا و كانت أغلبها عابرة وأمكن تدبيرها بالطرق المختلفة

الدراسة الثالثة (١٥)

Comminuted intraarticular fractures of the distal end of radius treated with Hoffman external fixators.

Suso S, Colombia A,Segur JM, Garcia-Ramiro S, Ramon R, J truna.1993 Juli ;35(1): 61-1 chili

بدأت هذه الدراسة (١٢) في ١٩٨٥ بهدف تبيان نتائج استعمال المثبت الخارجي في معالجة الكسور المفتتة داخل المفصل للنهاية القاصية للكعبرة. تم معالجة ٣٠ مريضا بهذه الطريقة أي ما يعادل ٢% من المرضى.بنتيجة الدراسة تبين أن استعمال التثبيت الخارجي يحسن من النتيجة التشريحية و يزيد من التحسن الوظيفي.

النتائج: ممتازة في ٨٢% من الحالات و مقبولة في ٩% من الحالات و سيئة في النسبة الباقية.أما استطباباته حسب رأي المؤلفين فهي الكسور المفتتة بشدو والكسور داخل المفصل غير الثابتة

الدراسة الرابعة: (١٦)

Plaster cast versus percutaneous pin fixation for treatment of comminuted intraarticular fractures of distal radius in patient between 45 and 65 years of age.

Rodrigues-merchan EC. J ortho Truma. 1997 Apr ; 11(3):212-7 w2w UK

هدفت الدراسة (١٣) الى مقارنة العلاج باستخدام التثبيت بالأسياخ عبر الجلد مع العلاج باستخدام التثبيت بالجهاز الجبسي.

-تم اختيار المرضى الذين لديهم كسور غير ثابتة من النمط الثامن حسب فريكمان. عولج عشرين مريضا بالتثبيت عبرالجلد في حين عولج المرضى الباقين بالرد المغلق والجهاز الجبسي .

كانت النتائج في المجموعة المعالجة بالأسياخ عبر الجلد أفضل(١٢ ممتازة، ٦ جيدة ،٢ مقبولة)مقارنة مع مجموعة العلاج المحافظ (٣ ممتازة ،٨ جيدة ،٥ مقبولة ،٤ سيئة)

الدراسة الخامسة: (١٧)

Displaced intraarticular fractures of distal radius:

Comparative evalution of results following closed reduction, external fixation and open reduction with internal fixation.1980 Kapoor H, Agarwal A ,Dhaon BK. INDIA

في هذه الدراسة (١٤) تم تصنيف ٩٠ كسرا حسب فريكمان و AO. العلاج عشوائيا تبعا لثلاثة طرق:

١–الرد المغلق مع الجهاز الجبسي.

٢–التثبيت الخارجي.

٣–الرد المفتوح والتثبيت الداخلي.

كانت فترة المتابعة الوسطية أربعة سنوات.وبالتقييم النهائي كانت النتيجة كالتالي:

١–الجبس : ٤٣%ممتازة وجيدة . ٥٠% مقبولة. ٧% سيئة.

٢–التثبيت الخارجي: ٨٠%ممتازة وجيدة .٢٠%مقبولة وسيئة.

٣– الرد المفتوح والتثبيت الداخلي: ٦٣% ممتازة وجيدة .٢٦%مقبولة. ١١%سيئة.

كانت التوصية النهائية أن يتم علاج الكسور المفتتة داخل المفصل بالتثبيت الخارجي.

مراجعة سريعة للأدب الطبي الحديث (من الانترنت وبالتحديد موقع medline2003)

–ستيفن و أوغستر وجاكوب(١٩٩٤):التأكيد على استعمال التثبيت الخارجي في الكسور المفتتة للنهاية البعيدة للكعبرة.

–ريكيلي و أوغازوني(١٩٩٦):وصف علاج الكسور المفصلية باستعمال صفيحة AO ٢ ملم مع تمارين وظيفية جيدة في ٢٠ مريض مع نتائج جيدة عند جميع المرضى.

–اكسلورد و مكمورتري(١٩٩٠):أبرز اهمية العلاج بالرد المفتوح والتثبيت الداخلي في الكسور داخل المفصلية غير الثابتة بالرغم من صعوبة الاجراء الجراحي.

–التيسيمي وماسيني و أزارا(١٩٩٤) ابراز النتائج غير المقبولة للعلاج المحافظ في دراستهم على ١٠٠ مريض حيث حدث التبدل الظهري في ٧٠ مريضا ونقص في الميلان الكعبري في ٣٢ مريضا وقصر الكعبرة في ٤٧ مريضا.ولاحظوا أن أسوأ النتائج كانت في الكسور المتبدلة بشدة من الأساس وأن أكثر حالات التبدل من النمط المتاخر.

–سايتز و فريمسون و شابيرو(١٩٩١) ملاحظة أهمية اضافة الأسياخ عبر الجلد الى التثبيت الخارجي.

–بريتشت(١٩٩٥) لم يجد فرقا في علاج الكسور المفتتة للنهاية السفلية للكعبرة بين التثبيت الخارجي والتثبيت بالأسياخ عبر الجلد.

الدراسة السادسة : (٨)

Distal radial fractures in the elderly :operative compared with nonoperative treatment

J. Bone Joint Surg. Am., Aug 2010; 92: 1851 – 1857 california,USA

ومن أجل استكمال عناصر البحث قررنا تسليط الضوء على هذه الرسالة ومقارنتها مع الدراسة المحلية بمزيد من التفصيل.

– **فترة الدراسة :**من أكتوبر ٢٠٠٤ إلى أكتوبر ٢٠٠٨

ـــ **مادة الدراسة :**احتوت الدراسة على ٩٠ مريضاً .جميع المرضى عولجت في البداية بطريقة الرد المغلق والجهاز الجبسي .ومع المتابعة فإن ٤٦ مريضاً استكملوا العلاج بالطريقة المحافظة ذاتها في حين ٤٤ مريضاً تم تحويلهم إلى العلاج الجراحي بسبب وجود الاستطبابات الجراحية التالية :

١ ـــ فقدان الرد الثانوي مع المتابعة الدورية .

٢ ـــ كسور مفتوحة .

٣ ـــ كسور غير ثابتة تتضمن على الأقل ثلاثة من المعايير التالية :

* تزوي ظهري > ٢٠°
* قطر > ٥ ملم
* تفتت ظهري > ٥٠ %
* كسر داخل مفصلي
* عمر > ٦٠ سنة مع كسر زند مرافق
* كسر جاز .
* كسر مع خلع

ـــ تضمن العلاج الجراحي :

١ ـــ التثبيت الخارجي (Bridging) بالمشاركة مع أسياخ كيرشز .

٢ ـــ الرد المفتوح والتثبيت الداخلي بصفيحة راحية مقفولة .

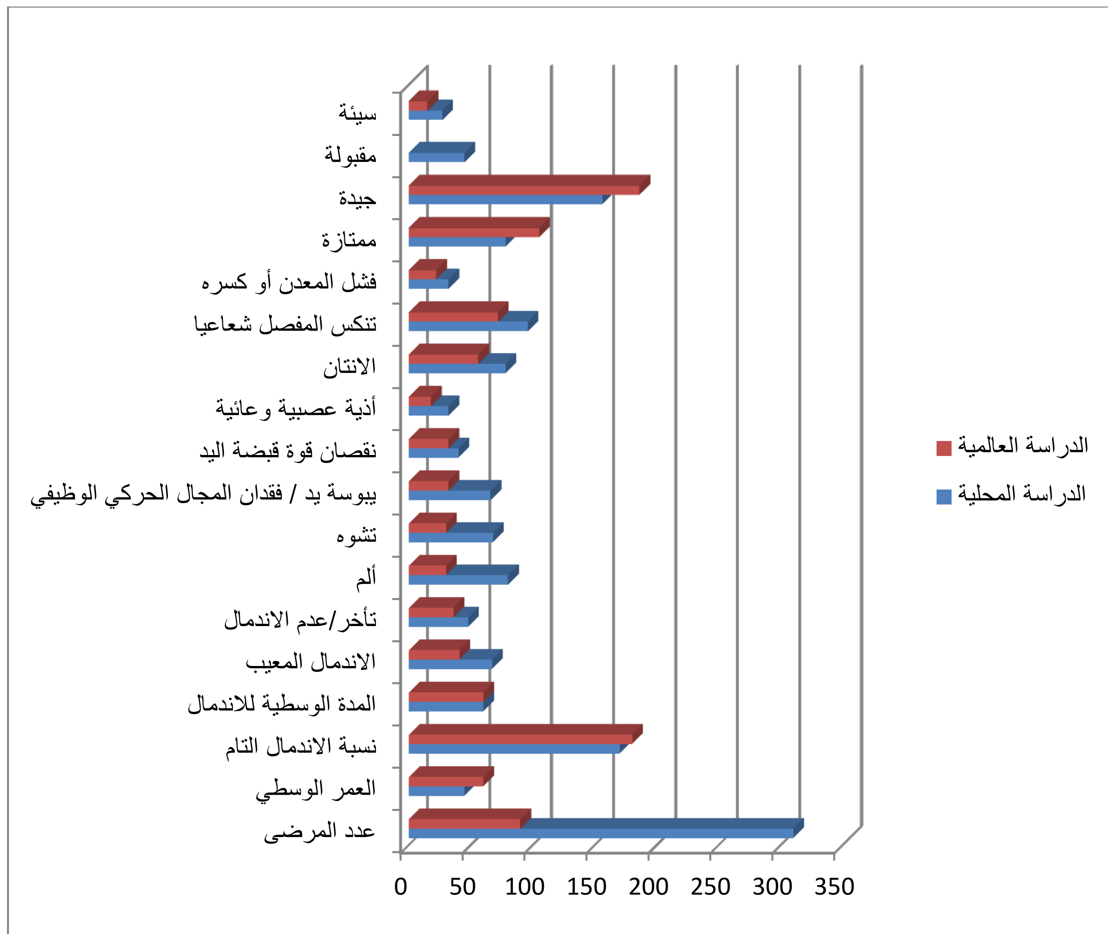
وبمقارنة هذه الدراسة مع دراستنا المحلية نجد ما يلي ملخصاً في الجدول أدناه :

عنصر المقارنة		دراستنا	الدراسة العالمية
عدد المرضى		310 حالات	90 حالة
العمر الوسطي		45 Year	>60 year
توزع الجنس(ذكور : اناث)		1.2 : 1	2 : 1
نمط الكسر (مغلق : مفتوح)		1 : 3	1 : 3.5
السبب الأشيع		السقوط بأشكاله المختلفة 63%	السقوط بأشكاله المختلفة 78%
التصنيف الأشيع حسب فريكمان		1st	1st
نسبة الاندمال التام		85% من الحالات	90% من الحالات
المدة الوسطية للاندمال		6 weeks	6 weeks
الاندمال المعيب		11.2% من الحالات	6.8% من الحالات
تأخر/عدم الاندمال		3.2% من الحالات	2.4% من الحالات
ألم		20% من الحالات	7.3% من الحالات
تشوه		11.3% من الحالات	5.2% من الحالات
يبوسة يد / فقدان المجال الحركي الوظيفي		16.5% من المجال الطبيعي	8% من المجال الطبيعي
نقصان قوة قبضة اليد		10% من المجال الطبيعي	8% من المجال الطبيعي
أذية عصبية وعائية(متضمنا تناذر الحجرات و انضغاظ العصب الناصف		1.6% من الحالات	0.9% من الحالات
الانتان (باكر-متأخر)		3.9% من الحالات	2.8% من الحالات
تنكس المفصل شعاعيا		4.8% من الحالات	3.6% من الحالات
فشل المعدن أو كسره		1.6% من الحالات	1.1% من الحالات
تقييم النهائي للعلاج	**ممتازة**	25.7% من الحالات	34.2% من الحالات
	جيدة	51.4% من الحالات	61.5% من الحالات
	مقبولة	14.2% من الحالات	-------
	سيئة	8.5% من الحالات	4.3% من الحالات

جدول رقم (٢٦) المقارنة بين الدراستين

بالنظر إلى الجدول السابق نلاحظ تقارباً في النسب من حيث العمر الوسطي وتوزع الجنس ونمط الكسر وتصنيفه الأكثر شيوعاً في الدراستين .

ولكن بالنسبة إلى النتائج المنالة في الدراسة الأخرى فهي أفضل نسبياً من تلك التي في دراستنا (الألم ، التشوه ، الاندمال المعيب ، المجال الحركي الوظيفي، قوة قبضة اليد ، الإنتان ، تنكس المفصل) وهكذا فإن التقييم العام أفضل نسبياً بدرجة بسيطة في الدراسة الخارجية . وقد يكون سبب هذا ارتفاع مستوى الوعي الصحي في تلك الدول مما يدفع المرضى الى التعاون والمشاركة في هذه الدراسات واستكمال المتابعة الدورية والالتزام بالأوامر الطبية . ويمكن ملاحظة ذلك في الشكل التالي:



الشكل (76) مقارنة بين الدراسة المحلية والدراسة العالمية

الخلاصة والتوصيات

ــ تعد كسور النهاية البعيدة لعظم الكعبرة من الكسور الشائعة على مدى مجال واسع من الفئات العمرية .ولها أسباب كثيرة ويمكن تصنيفها بأساليب مختلفة .أما بالنسبة للعلاج فلحسن الحظ الجراح أن لديه باقة متنوعة من الطرق المختلفة التي يمكن تسخيرها وتعديلها لتثبيت الكسر والحصول على أفضل النتائج بأقل الاختلاطات .

ــ في دراستنا تم معالجة ٣١٠ مريض(١٦٨ كسر خارج مفصلي، ١٤٢ كسر داخل مفصلي، ٢٤٧ منهم كان مغلق و ٦٣حالة كسور مفتوحة) . بالطرق المحافظة (جهاز جبسي +- رد مغلق + - تثبيت بأسياخ عبر الجلد)٢٩٥ حالة ، والباقي ١٥حالة عولجت بالطرق الجراحية (تثبيت خارجي مع رد مغلق أو مفتوح ، رد مفتوح + تثبيت داخلي + تطعيم + تثبيت بأسياخ عبر الجلد).

حصل الاندمال التام في ٢٦٠ حالة من الحالات المعالجة بشكل محافظ و٦ حالات معالجة جراحيا، استغرقت مدة الاندمال وسطياً ٦-٧ أسابيع .

خلال متابعة المرضى بعد أسبوعين من العلاج كانت النتائج الوظيفية (الألم ، التشوه ، المجال الحركي للرسغ ، تنكس المفصل) أفضل عند المرضى المعالجين جراحياً ، لكن هذا الفرق أصبح ضئيلاً بعد استكمال المتابعة لمدة سنة .أما بالنسبة للإختلاطات الأخرى (أذية عصبية وعائية ، إنتان، ...) فكانت متقاربة نوعاً ما في الطريقتين مع زيادة بسيطة للإنتان عند المعالجين جراحياً .

خلاصة القول :

تعتبر الطرق المختلفة المستخدمة في علاج كسور أسفل الكعبرة وسائل ناجعة عند توفر الاستطبابات المناسبة والتقنية الملائمة ولكن بشكل عام فأن العلاج المحافظ (جهاز جبسي+-رد مغلق أو حتى التثبيت بالأسياخ عبر الجلد) يعتبر الركن الأساسي في علاج هذه الكسور مع الحصول على نتائج جيدة جدا خاصة اذا أخذنا قلة التكلفة وتجنب اختلاطات العمل الجراحي أو حتى قلة نسبة التضرر الوظيفي عند كبار السن -الذين يشكلون شريحة واسعة من هؤلاء المرضى - بعين الاعتبار ،كما يمكن اعتباره العلاج البدئي لكثير من الكسور حتى المفتت منها ومن ثم الانتقال الى طرق أخرى من العلاج في حال عدم الحصول على نتائج باكرة جيدة.

-ومن ناحية أخرى هناك فئات من هذه الكسور لا يمكن الحصول على نتائج مرضية مقبولة دون اللجوء الى العلاج الجراحي على الرغم من كل المخاطروالاختلاطات.

لذا فعلى الجراح أن يقوم بموازنة الفوائد التي يمكن تقديمها للمريض ضمن المعايير القياسية الأفضل مقابل الاختلاطات التي من المحتمل أن يتعرض لها المريض في ضوء الاستناد الى الأعمار والحياة اليومية والمتطلبات الوظيفية المختلفة.

Summary

- Fractures of distal end of radius are very common throughout large scale of age . there are various causes and can be classified by different systems .
- fortunately surgeons can utilize various methods of treatment to stabilize these fractures with minimal complications .
- In our study 310 patient (168 extra articular fxs , 142 intra articular fxs)(247 closed, 63 open fractures) were treated by conservative methods (closed reduction , casting + percutaneous pinning) 295 case , and surgically (External fixation with closed or open reduction , ORIF, + pinning , + grafting) 15 cases .
- total union occurred in 260 cases treated conservatively and 6 cases treated surgically in a bout 6-7 weeks.
- after 2 weeks of follow up the functional results (pain , deformity, range of movement , O.A) were superior with surgical methods .This difference diminishes as follow up completed one year
- other complication (NV insult , infection , ...) were fairly similar in both groups .

---in short words :

- All methods used for treatment of fractures of distal radius are successful if utilized properly in suitable indication and good technique ,however ,the conservative treatment remain the corner stone for treatment and with good results especially we consider low resources, fewer complication and low functional demand in the elderly who are represented largely in these patients.also it remain the primary ttt in most of these fractures even the comminuted ones and then you can convert to other methods of ttt if early good results can not be obtained.

- but sometimes you are obliged to rush to the surgical methods with certain types of fractures to obtain satisfactory results despite the high risks

- the surgeon must weighs the benefit and potential risks with regards to age and the functional demands.

الباب الثالث

المراجع العلمية

المراجع العربية

١ ــ محمد ماهر الأعرج ، يوسف سبسبي ، بكري دبلوني ، الجراحة الرضية مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ، جامعة حلب ٢٠٠٧ .

٢ــ اتحاد الأطباء العرب ، المعجم الطبي الموحد ــ الطبعة الثالثة ١٩٨٣ ميدليفانت ، سويسرا .

المرجع الأجنبية

1-Richard S,Snell, Clinical anatomy for medical student,2000,Lippincotte Williams & Wilkins,6th ed.

2-Chapman.M; Madison. M,operative orthopedics,1988, 4th ed 2004 ,Lippincott comp,pheladelphia.

3- Canale S.T Campbell's operative orthopedics, Mobsy , USA, 9th ed 2008

4-Fractures in Adult No 1;1984.Charle;A.Rockwood & David ,p.Green.

5-Louis Solomon;David J.Warwick;Selvaduria Nayagam,Apley's, system of orthopedics and fractures, 8th ed,2003 Arnold.

6-Orthoteers ,RH 1,3 phelad, 2003 USA

7-Mc Rae.R, practical fracture treatment, 2001,4th ed, Churchill Livigstone , London Newyork

8 - J. Bone Joint Surg. Am., Aug 2010; 92: 1851 – 1857

9- web sites: science direct, medica science, ref.doctor,medline 2003

10-Graham J,COOPER; Hug A.F..Dulley;Donalds.Gann;Rodreick,A.Little;Robert L. Maynard, Scientific foundation of truma,1997 , Butterworth-Heinemann.

11-Muller ME ; Nazarian S; Koch P; classification AO des fractures ,Berlin, 1988 Springer Verlag.

12-the Journal of Bone and Joints Surgery;vol 76-a.no.8,August 1994.

13- Abbaszadegan H,Jonson U Acta Orthop Scand 1990;61:528

14- Cooney WP , Dobyns JH, Linschied RL , Journal of bone and joint surgery 61A:840,1979

15- Suso S, Colombia A,Segur JM, Garcia-Ramiro S, Ramon R, J truna.1993 Juli ;35(1**): 61-1**

16- Rodrigues-merchan EC. J ortho Truma. 1997 Apr ; 11(3):212-7

17- Kapoor H, Agarwal A ,Dhaon BK. 2003

testimony

We witness that the described work is the result of scientific search conducted by the candidate Dr,mohammed abdulfatah baher under the supervision of Prof. Dr. YOUSSEF SABSABI at the Department Of Surgery , faculty of medicine , university of Aleppo

And any other references mentioned in this work are documented in the text of the treatise.

Candidate Supervisor

Dr,Mohammed Abdulfatah Baher Prof .Dr. YOUSSEF SABSABI

Declaration

I hereby certify that this work :

"Results of management of fractures of distal end of radius in adult."

has not been accepted for any degree or it is not submitted to any other degree

Candidate

Dr . Mohammed Abdul fatah Baher

UNIVERSITY of ALEPPO

FACULTY of MEDICINE

DPARTMENT of SURGERY



THE RESULTS OF MANAGEMENT OF FRACTURES OF DISTAL RADIUS IN ADLUTS .

Scientific thesis Prepared For Master Degree In Orthopedic Surgery

Prepared by

Dr . Mohammed Abdulfatah Baher

Supervisor

Prof . Dr. Youssef Sabsabi

Professor of orthopedic surgery-Aleppo university hospital

Submitted in partial fulfillment of requirement for master degree in department of orthopedic surgery in the faculty of medicine –Aleppo University.

Academic year 2010/2011

UNIVERSITY of ALEPPO

FACULTY of MEDICINE

DPARTMENT of SURGERY



THE RESULTS OF MANAGEMENT OF FRACTURES OF DISTAL RADIUS IN ADLUTS .

Scientific thesis Prepared For Master Degree In Orthopedic Surgery

Prepared by

Dr . Mohammed Abdulfatah Baher

Supervisor

Prof . Dr. Youssef Sabsabi

Professor of orthopedic surgery-Aleppo university hospital

Academic year 2010/2011

UNIVERSITY of ALEPPO

FACULTY of MEDICINE

DPARTMENT of SURGERY



THE RESULTS OF MANAGEMENT OF FRACTURES OF DISTAL RADIUS IN ADLUTS .

Scientific thesis Prepared For Master Degree In Orthopedic Surgery

Prepared by

Dr . Mohammed Abdulfatah Baher

Academic year 2010/2011